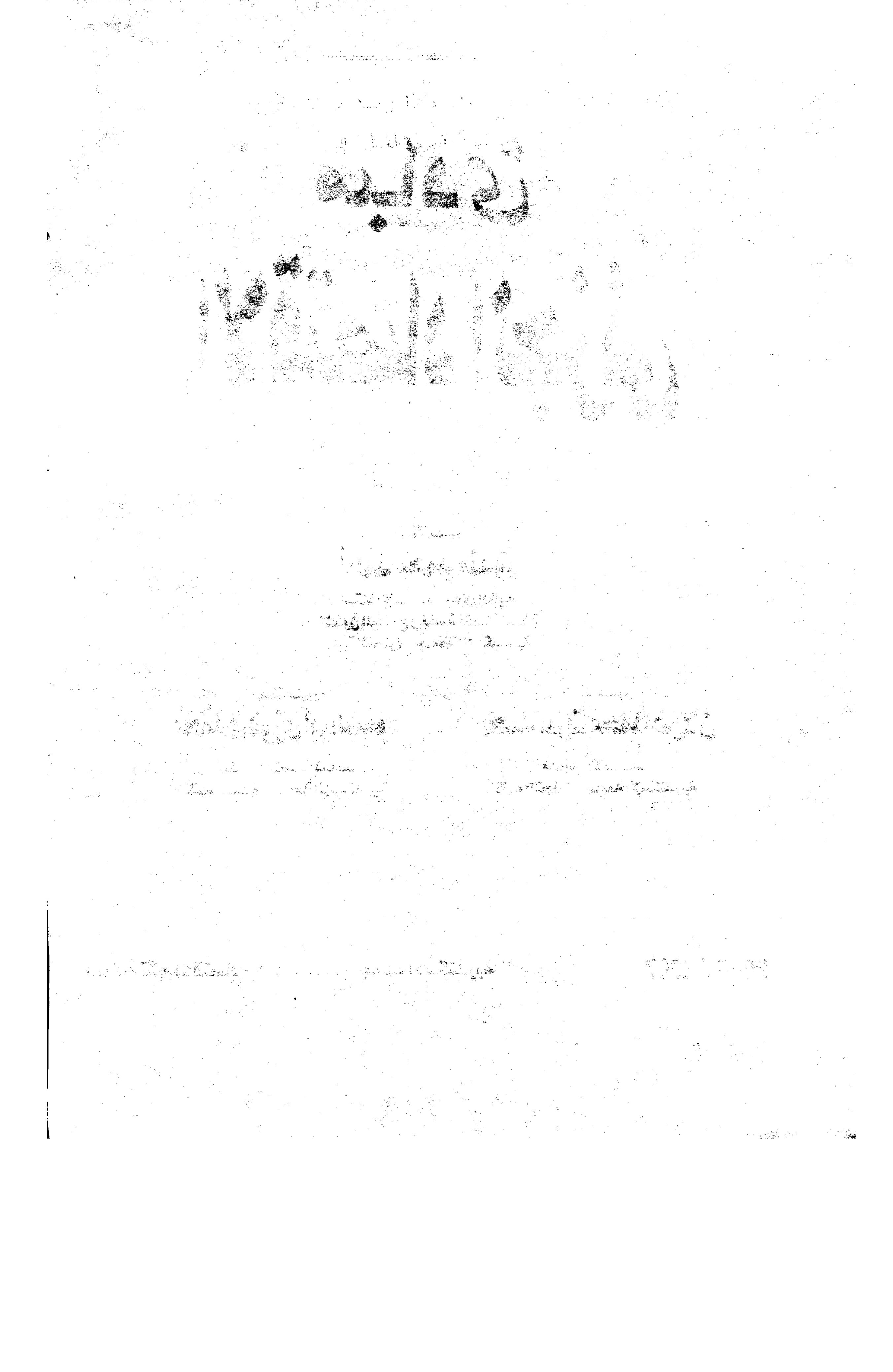
مبادئ
الاقتصاد الجزئى

الدكتـــور
أحمد محمد مندور
أستاذ الإقتصاد ووكيل الكلية
لشئون المجتمع وخدمة تنمية البيئة
كلية التجارة - جامعة الاسكندرية

الدكتـــور
محمدى فوزى أبو السعود
أستاذ الاقتصاد المساعد
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

الدكتـــور
محمد عزت محمد غزلان
مدرس الاقتصاد
كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

الناشر قسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة الاسكندرية
2006 / 2007



مقدمة

تهدف محتويات هذا الكتاب الى تقديم بعض المفاهيم الأساسية في مادة الاقتصاد الجزئى للدارسين بالفرقة الأولى بكلية التجارة- جامعة الإسكندرية.

إن التعرف على أهم المفاهيم والمبادىء يوفر للدارس المبتدىء لعلم الاقتصاد أساساً لتكوين حصيلة مبدئية تساعد الطالب على الانطلاق فى دراسة أكثر تعمقا فى سنوات الدراسة التالية.

هذا المؤلف يتسم ببساطة ووضوح العرض فى موضوعاته؛ كتب الأستاذ الدكتور أحمد محمد مندور كل من **الفصل الثالث:** نظرية العرض ومرونته، **والفصل الرابع:** تطبيقات على مرونات الطلب والعرض، وذلك فى الباب الأول وموضوعه: الطلب والعرض والمرونات، وكتب فى الباب الثانى: تحديد أثمان السلع فى السوق التنافسى **الفصل الخامس:** توازن السوق التنافسى ، **والفصل السادس:** تطبيقات على توازن السوق التنافسية، وكتب فى الباب الثالث: تحليل سلوك المستهلك؛ **الفصل السابع:** نظرية المنفعة الحدية، **والفصل الثامن:** تحليل منحنيات السواء.

وكتب الأستاذ الدكتور محمدى فوزى أبو السعود كل من **الفصل الثانى:** نظرية الطلب ومرونته وذلك فى الباب الأول؛ **والفصل العاشر** فى الباب الخامس: الأسعار وأشكال السوق ،وكتب الباب السادس:نظرية التوزيع فى **الفصل الحادى عشر.**

وكتب الدكتور محمد عزت غزلان فصلان: **الفصل الأول:** مدخل تمهيدى؛ أشتمل علىإستعراض لـبيئة وتطور

علم الإقتصاد منذ عهد الإغريق واليونان وحتى اليوم، موضحا ارتباط تعريف ومضمون علم الاقتصاد ببيئة ومناخ الفترة التى يعمل من خلالها، ثم يقدم شرح مبسط لبعض أهم المصطلحات الاقتصادية الشائعة الاستخدام فى البيئة المعاصرة، ثم التعريف بالمشكلة الاقتصادية: عناصرها وكيفية علاجها فى بيئة الأنظمة الاقتصادية القائمة. كما تم الاهتمام بتناول أدوات التحليل الاقتصادى؛ التى سيستخدمها الدارس فى عرض وتحليل وتقييم وتقويم الظواهر الاقتصادية موضوع دراسته، وذلك على المستوى الأكاديمى، أما على المستوى الشخصى يستطيع من يدرك ثم يستوعب جوهر هذا العلم وأدوات التعبير المستخدمة أن يكون فاعلاً ونافعاً فى مجتمعه، بإستيعابه لأبعاد المشاكل والظواهر المطروحة فى مجتمعه وبالتالى يستطيع المشاركة بوعى فى حلقات النقاش الدائر فى جانب تقييم أى ظاهرة اقتصادية، واقتراح حلول منطقية وعملية للمشاكل الاقتصادية المطروحة من خلال حلقات الحوار الخاصة والعامة، بالإضافة الى ماتحققه هذه المعرفة من نفع ذاتى لصاحبها ينعكس على سلوكه الشخصى عند اتخاذ القرارات فى كل الموضوعات بإعتبارها متضمنة لجانب اقتصادى بالضرورة سواء أكان هذا الجانب مباشراً أو غير مباشر. وقد كتب الدكتور محمد عزت غزلان الباب الرابع؛ الفصل التاسع: نظرية الانتاج والتكاليف.

نرجو من الله أن يحقق هذا الكتاب الهدف الذى يسعى الى تحقيقه، والله ولى التوفيق.

المؤلفون

الفصل الأول *

مدخل تمهيدى

علم الاقتصاد economics الكلمة بالإنجليزية يستخدم معها فعل مفرد للدلالة علي العلم، ويستخدم معها فعل فى الجمع للإشارة إلي إعتبارات تمويلية financial considerations، أو تستخدم لوصف مفاهيم محددة اقتصاديا economically significant aspects.

ويعرف علم الاقتصاد بأنه العلم الذي يتعلق بالإنتاج والتوزيع.. (استخدام الدخل والثروة والسلع).. والاستهلاك للسلع والخدمات، أو هو العلم الذي يتعلق بدراسة الرفاهية المادية للجنس البشري.

صفة اقتصادي economic: تتعلق بهيكل تنظيم أو عملية خاصة فى الانتاج، أو بالموارد النقدية للفرد، أو بصفة استخدام الموارد فى الاقتصاد.

Economics (n.): is the science that deals with the production, distribution, and (the use of income, wealth, and commodities) consumption of goods and services, or the material welfare of humankind.

Economic (adj.): **Pertaining to a system of organization or operation especially of the process of production.**

أصل كلمة اقتصاد إغريقية "oikonomikos" وهي كلمة تتعلق بالإدارة المنزلية. ويتكون أصل الكلمة من مقطعين :

[oikonom(os) steward (oiko(s)house + nomos,manager) +-ikos -ic.]

وهي مرادف القهرمان وهو الوكيل المسئول عن تدبير شئون المنزل أو القصر أو الإقطاعية بما تتضمنه هذه الشئون من الإشراف العام على الخدم وجباية الإيجارات وتدوين الحسابات.

---

* كتب هذا الفصل الدكتور محمد عزت محمد غزلان

إصطلاح الاقتصاد قدمه **أرسطوطاليس** وقصد به علم قوانين الاقتصاد المنزلى أو قوانين الذمة المالية المنزلية. وقد أضاف الاقتصادى الفرنسى **أنطوان دى مونكريتيان** (Antoyne de Montchretien (1575-1621 كلمة السياسى للمصطلح فى كتاب نشره عام ١٦١٥ أشارة إلى ربط الاقتصاد بصفة السياسى التى قصد بها قوانين اقتصاد الدولة. وقد استخدم هذا المصطلح **جيمس استيوارت ميل James Stewart Mill** فى كتاب له ظهر عام ١٧٦٧ تحت عنوان "بحث فى مبادئ الاقتصاد السياسى". وتبع ذلك إستعمال مصطلح الاقتصاد السياسى حتى نشر الاقتصادى الإنجليزى **ويليام استانلى جيفونس** (W.S.Jevons:1835-82) كتابه فى نظرية الاقتصاد السياسى عام ١٨٧١"The theory of Political Economy"

ثم أصبح إسم هذا العلم "الاقتصاد" وفقاً لإنتشار إستخدامه فى البلاد الأنجلوسكسونية منذ إستخدام **الفريد مارشال Alfred Marshall** (1843-1924) هذا المصطلح فى كتاب أصدره عام ١٨٩٠ بعنوان "مبادئ الاقتصاد" "**Principles of Economics**".

إن تاريخ المدارس الاقتصادية يعكس تطور النشاط الاقتصادى ومفهوم علم الاقتصاد؛ فالأفكار الاقتصادية هى نتاج لزمانها ومكانها والبيئة التي تظهر خلالها. تطور الأفكار الاقتصادية يسير فى إطار هذا النسق المتعدد العناصر، وهو ما يتطلب تناول التعريفات المختلفة للعلم مرتبطة بتوصيف موجز للبيئة التى ظهرت فيها هذه التعريفات.

١:عهد الإغريق واليونان (٤٤٠-٣٢٢ ق.م) :

فى هذه الحقبة من الزمن لم يستأثر الفكر الاقتصادى بوجود مستقل ولكنه إرتبط بالفلسفة فى الفكر الإغريقى.

يميل الاقتصاديون المعاصرون إلى الرجوع لحقبة العصور القديمة فى بحثهم عن أصول علم الاقتصاد، وعادة تتخذ حقبة الإزدهار فى عهد الإغريق(اليونان) والرومان كنقطة الانطلاق. فى هذا الإطار يبرز إسم

الفيلسوف اليونانى (الإغريقى) اكسينوفون (أحد تلاميذ سقراط) (٣٥٥-٤٤٠ ق.م) الذىطرح موضوعات سبق بها ما قدمه آدم سميث؛ حيث أشار إلى الميزة التى تتمتع بها المدينة الكبيرة بالنسبة للمدينة الصغيرة بفضل الفرصة المتاحة للتخصص المهنى وتقسيم العمل وذلك في كتابه حول "وسائل تحسين إيرادات دولة أثينا".

"On the means of improving the revenues of the State of Athens" حيث درس مصادر الرخاء للمدينة ووسائل تعزيزه بتوفير خدمات مكملة مثل حسن الضيافة وتقديم إمتيازات للتجار والبحارة الأجانب والرعاية السليمة للأشغال العامة وتشجيع إستخراج الفضة لزيادة المبادلات مع المدن الأخرى وتحقيق فائض، وأرجع الرخاء إلى تقدم النشاط الزراعى حول أثينا والحفاظ على السلم.

وكان أفلاطون (٤٢٧-٣٤٧ ق.م) Plato (347-427BC) الفيلسوف اليونانى الذى تأثر بفترات عدم الإستقرار التى مرت باليونان تلك الحقبة، والذى قرر أن النمو الاقتصادى مسئول جزئيا عن تحقيق فكرة الدولة الفاضلة ideal state وهىوفقا لتعريفه حالة مستقرة تعتمد على نظام إجتماعى مغلق يحكمه طبقة خبراء بأسلوب شامل؛ غاياته الاقتصادية تشتمل على تقسيم العمل وإستخدام النقود كوسيط فى التبادل [الدور الذى تابعته النقود الرمزية taken money) ويعنى ؛ أي شكل للنقود تعتمد قيمتها كوسيلة دفع (means of payments) على القبول العام لها وتقبل إستنادا إلى تشريع قانونى أو عرف وتقاليد . صفة الرمزية فى هذه النوعية من النقود ترجع إلى أن قيمتها القانونية كنقود منفصلة تماما عن قيمتها كسلعة التى عادة ما كانت ضئيلة جدا].

أرسطو (٣٨٤-٣٢٢ ق.م)-(322-84 B.C) Aristotle. فيلسوف ثالث فى تلك الحقبة التى إستقرت فيها بيئة الإكتفاء الذاتى من خلال رسوخ نشاط الاقتصاد المنزلى فى مجتمع قائم على نشاط الزراعة، والعمالة فيه من

العبيد، وينتج أساسا للإستهلاك الذاتى، فى هذا المجتمع لا محل لدراسة الأجور كظاهرة أو سلوك، فالعمل بلا أجر، ولا محل لدراسة الثمن كقيمة تبادلية بين السلع لندرة المعاملات وأخذ أغلبها شكل المقايضة والجزء اليسير بالفضة أو الذهب كعملة نقدية نادرة الإستخدام. وكذلك لا محل لدراسة عائد رأس المال أو الفائدة؛ حيث أدوات الإنتاج بدائية ومصنعة فى المزرعة غالبا. فالزراعة البدائية هى النشاط (الاقتصادى) الرئيسى، والأسرة هى وحدة الإنتاج، والرقيق هم قوة العمل، وتركزت الحياة الفكرية والسياسية والثقافية ونسبة كبيرة من المعيشة والإقامة فى مدن مثل إسبرطة وكورنثيا وأثينا فى اليونان وروما فى إيطاليا. هذه المدن لم تكن مراكز اقتصادية بمفهوم اليوم، ولكنها كانت مراكز رئيسية للنشاط فى حينه؛ حيث كان التعامل فى أسواق تضم حرفيين معظمهم من الرقيق، وفى سلع معظمها من مواد أولية وغذائية. وكان معظم الدخل المحقق عينى فى شكل سلع من ريع الأرض والمكوس التى كان يعاد تدويرها لدفع ثمن المنتجات المتبادلة، وإستخدمت النقود المعدنية فى التبادل كمجرد سلعة تشغل دور الوسيط فى التبادل بسبب قابليتها للتقسيم وتحملها عملية التداول بين الأيدى وتوفرها بقدر محسوب يسمح باستقرار قيمتها وبالتالى قبول الناس لها فى تنفيذ المعاملات؛ حيث اتخذت الصدفيات المحارية والتبغ والملح والقمح كسلع نقدية ثم النحاس والفضة والذهب كنقود سلعية. كتاب اليوم قاموا بتفسير كتابات أرسطو فى القرن الرابع قبل الميلاد بمساهمات فى تحليل عملية الإنتاج والتوزيع والتبادل فى شكله البدائى إضافة إلى وضع اللبنة الأولى فى التمييز بين القيمة الإستعمالية **use value** (المنفعة) والقيمة التبادلية **exchange value** (الثمن)، كما قدم الأساس النظرى لنظرية النقود كأداة مناسبة للتبادل غير المباشر (باستخدام النقود كوسيط فى التبادل). فى هذه البيئة أدان أرسطو الحصول على فائدة بقوله أن اسوأ ما فى كسب النقود

وأبغضه هو الربا لأن النقود قصد بها أن تستعمل فى التبادل لا أن تزاد عن طريق الفائدة.

لقد أضفى الاقتصاديون المعاصرون تعريفا لعلم الاقتصاد فى هذه البيئة إشتمل على توصيف الوظائف الإقتصادية فى المجتمع فى هذه الحقبة من نشاط بدائى-شمل الإنتاج والتوزيع والتبادل مع وجود دور محدود للنقود، وتساؤل عن القيمة التبادلية والقيمة الإستعمالية فى بيئة سوق ضيقة محدودة.

الإسهام الرومانى الوحيد فى تلك الحقبة ظل خارج الحدود التقليدية لعلم الاقتصاد ولكنه كان دعامة رئيسية أعطت دفعة للنشاط الاقتصادي، ذلك الإسهام كان القانون الرومانى الذى أعطى الملكية هويتها الرسمية من حقوق خاصة وحقوق شاملة، فشرع حقوق التمتع والإستعمال كحقوق تستند إلى حرية الملكية الخاصة وأبرز أسبقية المصلحة العليا للدولة أو المصلحة العامة بما سمح بحوار دار على مدى أكثر من قرنين حول أولوية مسألة الملكية الخاصة أو العامة لوسائل الإنتاج فى نزاع سياسى واقتصادى بين العالمين الرأسمالى والإشتراكى. لقد قدمت العبقرية الرومانية تعريف مؤسسة الملكية الخاصة وأعطتها شكلا محوريا للإرضاء الشخصى والتنمية الاقتصادية والنزاع السياسى فى قرون تالية.

٢-ظهور المسيحية وانتشارها:

الحقبة الثانية بدأت مع ظهور المسيحية وقد تركزت علاقة المسيحية بعلم الاقتصاد على الفائدة العمل بوصفه أحد عوامل الإنتاج المطلوبة، وهناك إتفاق عام على أن مقابل خدمة العمل هو مستحق للعامل ويتمثل فى أجره، وأن الفائدة مرفوضة ومدانة باعتبارها إبتزاز من الأغنياء للذين تعتصرهم إحتياجات والتزامات تفوق طاقتهم من الفقراء. وكان مقرض النقود شخصية مريبة ويمثله المرابى الذى غالبا ما يكون يهوديا مرفوضا بسلوكه فى تعاطى الربا.

من فلاسفة هذا العصر ظهر **توما الاكوينى** (١٢٢٥-١٢٧٤)، وهو إيطالى المولد ومن مواطنى فرنسا، **ونيكول أوريسم** (١٣٢٠-١٣٨٢) أسقف كنيسة ليزيه. فى تلك الحقبة من العصور الوسطى، كانت الأسواق جزء صغير من بنية الحياة اليومية، ذات سمات خاصة؛ حيث كانت المعاملات تتم فى الخيول وفى الماشية تتم بين تجار وتخضع لضوابط يضعها بائعو منتجات الطوائف الحرفية لتحقيق ضمان جودة الصنعة، ولكن لم تكن توجد ضوابط فى تحديد الأسعار أو الأجور وخاصة مع نمو قوة الاحتكار مما أدى بتوما الاكوينى أن ينادى بتطبيق السعر العادل وإن لم يقدم كيفية تحديد هذا السعر العادل الذى يتحدد فى السوق باعتباره تحديدا أخلاقيا مطلوب لأسباب دينية تتركز فى رضا الرب.

فى بيئة هذه الحقبة يمكن تعريف علم **الاقتصاد** بأنه علم يبحث فى توفير الإحتياجات الأساسية فى إطار تمجيد العمل وله أجره، وتحقير الفائدة على رأس المال ورفضها دينيا والسعى لتحقيق الثمن العادل فى المعاملات.

٣-عصر التجاريون (1550 -1650) Mercantilism:

ظهر بعد حوالى قرن من الزمن نيكول أوريسم فى عالم أصبحت فيه التجارة والرأسمالية التجارية محورية؛ بحيث نادى بقيام الأمير على تشجيع التجارة وتهيئة الظروف التى يتطلبها هذا التشجيع عن طريق مسئوليته فى الإدارة السليمة للنقود من سك الذهب والفضة والنحاس كعملات ذات وزن محدد ونقاء موثوق فيه، فالتجار عادة مايتجنبون ممارسة التعامل فى بلاد لايوثق بعملتها المسكوكة. فالعملة التى يوثق بها هى التى تكون صالحة للتعامل التجارى.

فى أثناء القرنين السادس عشر والسابع عشر ترسخت قوة التجار الاقتصادية، وظهرت للتجاريين فلسفة خاصة مبنية على قوة الدولة، وقيامها بالتنظيم الكامل للنشاط الاقتصادي، واعتبروا السبائك الذهبية والفضية Bullion هما مفتاح الثروة فى المجتمع. كانت عملية تنظيم التجارة

الخارجية للحصول على فائض في الصادرات على الواردات وتدفق مسكوكات ذهبية specie عن طريق وضع التشريعات الملاحية الخاصة بشحن البضائع عن طريق البحر وبتقييد تجارة المستعمرات مع البلد الأم، ودعم الصادرات، وفرض ضرائب على الواردات المصنعة من السلع. في هذه البيئة تم قبول الفائدة بعد التمييز في أواخر العصور الوسطى بين الفائدة المرفوضة لإقراض المحتاجين والفقراء والفائدة المقبولة على مال يحقق عائد للمقترض !. كما تراجع مفهوم السعر العادل أمام مذهب التجاريين؛ حيث كان الشاغل ليس الإرتفاع الشديد في الأسعار، ولكن أن تؤدى المنافسة إلى الإنخفاض الشديد في الأسعار. وبناء على ذلك، ظهر موقف سلبي من التجار تجاه المنافسة، وكانت توجد موافقة إجماعية على دعم الاحتكار والتحكم في الأسعار مع قبول عام بدور الدولة وتدخلها في النشاط الاقتصادي.

ملخص ما سبق هو أن مذهب التجاريين قد إنتشر لقرن من الزمان بسبب وفرة الذهب والفضة، وقبول إحتكار التجار والدولة ونمو حركة التجارة الخارجية، وظهور الدعم لسلطة الدولة الحديثة، وخرجت لنا هذه المدرسة بالدعوى إلى دعم وجود الدولة القوية التي تعمل بشكل كفؤ في بيئة ساعدت توافر بعض العناصر على دعمها. وتركز مصدر قوة الدولة في تجاوز قيمة صادراتها لقيمة وارداتها؛ بحيث يتحقق ميزان تجارة موافق، بمعنى ميزان تجارة يحقق فائض ويسمح بتدفق الذهب والفضة إلى داخل البلد، باعتبار أن تراكمهما يسمح بتوفير القوة المطلوبة في الدولة. وفي إعادة صياغة لاقتصاديين معاصرين لتعريف علم الاقتصاد في هذه الحقبة: الاقتصاد علم يستهدف تحقيق وجود الدولة القوية عن طريق تركيم الذهب والفضة كفائض في ميزان (المدفوعات) الموافق.

٤-الطبيعيون Physiocrats (١٧٥٠-١٨٥٠):

مدرسة فى الاقتصاد ظهرت فى فرنسا فى القرن الثامن عشر. وقد إرتبطت هذه المدرسة أساسا بإسم فرانسوا **كويسناى** (١٦٩٤-١٧٧٤) **F.Quesnay** (1694-1774) كأحد أعلام الاقتصاديين الفرنسيين، وهو جراح محترف من أهم كتاباته فى الاقتصاد الجدول الاقتصادي ١٧٥٨ **tableau economique** كنموذج للتبادل scheme of exchange بين ثلاث طبقات فى المجتمع: أصحاب الأرض Landowners، والمشتغلين بالزراعة agricultural workers، والطبقة العقيمة sterile class من المشتغلين بالتجارة وغيرهم.

من وجهة نظر هذه المدرسة كان النشاط الزراعى فقط هو القادر على إنتاج فائض تجاوز متطلبات الإستهلاك، وبالتالى كان نشاط هذا القطاع هو القوة الموجهة للاقتصاد. هذا الفائض surplus أو الناتج الصافى " net product " يتحقق بعد دفع نفقات الإنتاج، ومن ثم يصبح القطاع الزراعي المصدر لتراكم الثروة فى هذه البيئة. وتستطيع الحكومة أن تجمع إحتياجاتها من إيرادات ضريبية فى شكل ضريبة موحدة تدفع على إنتاج أو فائض قطاع الزراعة. فى هذه البيئة يتشابه تعريف الاقتصاد لدى الطبيعيين مع نظيره لدى التجاريين بإستثناء أن الفائض يتحقق فى النشاط الزراعى وليس التجارى.

٥-المدرسة التقليدية في الاقتصاد Classical economics ١٧٥٠-١٩٣٠:

الفكر الاقتصادى الذى ساد الفترة من منتصف القرن الثامن عشر إلى منتصف القرن التاسع عشر. من أهم رواد هذه المدرسة آدم سميث **Adam Smith**(1723-1790) وديفيد ريكاردو-1772) **David Ricardo**(1772-1823)، وتوماس مالتس **Thomas Robert Malthus**(11766-1834)، وجين بابتست ساى **Jean Baptiste Say**(1767-1832)،

وناسو و. سينور Nassau W. Senior(1790-1864) ، وجون استيوارت ميل John Stuart Mill (1806-1874).

فى هذه الحقبة من الزمن ظهرت النظرية الاقتصادية التقليدية التى كانت أساسا حول كيفية تحقيق النمو والتنمية وأوضحت بحث [طبيعة وأسباب ثروة الأمم] Nature and Causes of the Wealth of Nations، وتوزيع الناتج القومى The national product distribution of the بين عوامل الإنتاج factors of production فى إطار بيئة اقتصادية إحتوت داخل إطارها نموا سكانيا وموارد محدودة، ومنافسة كاملة فى اقتصاد المشروع الخاص private enterprise economy.

وقد أبرزت النظرية التأكيد فى الإعتماد على تراكم رأس المال capital accumulation وتوسيع الأسواق expansion of markets، وتقسيم العمل division of labor لتحقيق النمو الاقتصادى. وكان الاقتصاد التقليدى موجها بقوة نحو سياسة موصى بها policy-recommendations (دعه يعمل-دعه يمر) ، رغم مناقشة سياسة ضرورة التدخل intervention على أرض الواقع ، فى حالة فشل الأسواق عن أداء دورها فى الاقتصاد.

تتلخص بيئة ظهور نموذج الاقتصاد التقليدى من خلال التحول الكامل فى طبيعة المعيشة وأسلوب الحياة؛ فالثورة الصناعية التى بدأ ظهور بوادرها فى عام١٧٨٠ دقت أبواب إنجلترا وجنوب إسكتلندا فى الثلث الأخير من القرن الثامن عشر مستهلة ظهورها بجذب المصانع والمدن الصناعية والعمال الذين كانوا فى السابق ينتجون بضائعهم فى بيوتهم ويجهزون الأغذية والصوف فى مزارعهم، إضافة إلى دخول أفراد جدد سوق العمل الجديد.

رأس المال الذى إستثمره التجار فى العصر السابق مباشرة فى مواد أولية يرسلونها إلى القرى لتحويلها إلى منتجات مصنعة بسيطة، إضافة إلى

شراء عمل الحرفيين المستقلين، أدى إلى كبرحجم رأس المال الذى أستثمر فى المصانع والآلات، وبذلك تحولت الشخصية السائدة فى هذه البيئة من التاجر الذى كان توجهه إلى شراء البضائع وبيعها إلى رجل الصناعة الذى إستهدف القيام بتمويل الإنتاج الصناعى. وكان مصدر التغير الحادث فى البيئة مرتبط بتوافق ظهور الإبتكارات والإختراعات من ظهور محركات البخارى لتسيير الآلات، وظهور الآلات نفسها وخاصة تلك المتخصصة فى إنتاج المنسوجات، وإنتاج الطاقة المحركة ذاتها وتطور صناعة النسيج والحديد والصلب والنقل، وظهور أصحاب أعمال ومنظمين على درجة عالية من البراعة، وتحول النشاط الرئيسى من التجارة إلى الصناعة والتى بدأت خطوات تقدمها وإستمرت حتى الآن.

فى هذه البيئة التى يتغير فيها طابع الانتاج بالكامل برز المشروع الخاص ووضح الإنتاج للسوق وإرتفع الدخل الذى اكتسبه عوامل الإنتاج، وزاد حجم التبادل ورسخت وظيفة النقود والحاجة إليها فى تيسير المعاملات.

فى هذه البيئة وضحت معالم النموذج الاقتصادى التقليدى، وظهر كتاب آدم سميث "استعلام فى طبيعة وأسباب ثروة الأمم"(١٧٧٦) Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations (1776)، الذى استغرق إعداده عشرة سنوات، وتضمن عالم للصناعة كما تصوره سميث خلال مصنعا للدبابيس ترسيخا لفكرة التخصص فى الإنتاج بتحديد نشاط تصنيع سلعة واحدة، حيث تم تقسيم العمل داخل المصنع بحيث أصبح كل عامل خبير فى أداء مهمة محددة: من شخص يسحب السلك وآخر يعدله وثالث يقطعه ورابع يسنه وخامس يعده عند طرف تهيئه لتركيب رأس الدبوس وسادس لصنع رأس الدبوس. هذه المراحل الخاصة بعملية الإنتاج يضاف إليها مجموعة أخرى من العمليات الخاصة بإعداد الدبابيس للإستعمال، ثم تبيضها فى مجموعة عمليات ثالثة، وإعدادها للطرح فى

السوق بمجموعة عمليات رابعة. هكذا رصد سميث عملية التخصص فى نموذج نشاط صناعى بسيط، وتقسيم العمل إلى مراحل مشجعا، لتطبيق التخصص وتقسيم العمل لما يحققاه من رفع الكفاءة للمشروع. بصفة عامة ركز سميث على فكرة القوى الأساسية التى تحرك النشاط الاقتصادى، وطبيعة النظام الاقتصادي، وكيفية تحديد الأسعار، وكيفية توزيع الدخل الناتج عن العملية الإنتاجية فى شكل أجور وريع وربح، مع توصيته بتطبيق سياسات تدعم دور الدولة، وتعزز التقدم فى المجال الاقتصادى. فى هذه البيئة يعرف علم الاقتصاد بأنه " العلم الذى يدرس أسباب وجود ثروة الأمم وكيفية تنميتها ".

وقد توالى ظهور المدارس الاقتصادية بعد المدرسة التقليدية التى إستمرت أفكارها مقبولة بعد تطويرها من خلال المدرسة التقليدية الحديثة حتى وقوع أزمة الكساد الكبير (١٩٢٩-١٩٣٣) وظهور إتجاها فكريا جديدا من خلال الحلول التى طرحها جون مينارد كينز (١٨٨٣-١٩٤٦) John Maynard Keynes فى كتابه النظرية العامة فى التوظف والفائدة والنقود (١٩٣٦):

"General Theory of Employment, Interest and Money"، ثم عـودة إلى إحياء النظرية التقليدية فى ثوب جديد من خلال الاقتصادى ميلتون فريدمان Milton Friedman رائد المدرسة التقليدية المجددة neo-classic، التى تتزاحم معها حاليا أفكار المدرسة الكينزية المجددة والحديثة وأفكار اقتصاديو جانب العرض. من الواضح تماما أن هذه المدارس المختلفة كانت نتاج التطور في الحياة الاقتصادية التى إنبثق منها تعريفات متعددة لعلم الاقتصاد نورد منها المحصلة النهائية المعاصرة لعلم الاقتصاد فى سياق طرح البند التالى.

أهمية موضوع الاقتصاد

الاقتصاد من العلوم الإجتماعية، يختص بدراسة السلوك الإنساني فى سعيه لإشباع إحتياجاته وحاجاته من السلع والخدمات عن طريق الإنتاج والتبادل والاستهلاك.

"Economic is a social science which studies individuals and organizations engaged in production, exchange and consumption of goods and services."

هذا التعريف لعلم الاقتصاد يتشابه إلى حد كبير مع ما وصفه ليونيل روبينز ١٩٣٢ Lionel Robbins (1932) "الاقتصاد هو ذلك العلم الذى يدرس سلوك الإنسان كعلاقة بين غايات ووسائل نادرة لها إستخدامات بديلة"

"Economics is that science which studies human behavior as a relationship between ends and scarce means which have alternative uses."

الاقتصاد كعلم له مبادئ وأساسيات ونظريات تنبثق من نماذج تبسط من تعقيدات الواقع لتوفير بيئة ملائمة لفهم مضمون هذا العلم والعلاقات والظواهر التى يقوم بدراستها وتحليلها ثم الإسترشاد بها فى تفسير الواقع، والتنبؤ العلمي بما يمكن أن يحدث فى المستقبل، والتدخل عند الضرورة لتصحيح الإنحرافات التى قد تحدث فى مسار النشاط الاقتصادى، بتطبيق سياسات مدروسة مبنية على فهم العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية، والعمل من خلال التأثير على المتغيرات المستهدفة بإستخدام مجموعة من المتغيرات الأخرى التى تمثل أدوات السياسة على مستوي كل من الوحدة الاقتصادية الفردية وعلى مستوى الاقتصاد الكلي.

إن ضرورة دراسة علم الاقتصاد تنبع من الإحتاج إليه فى حياة كل فرد. فالسلوك الاقتصادى فطرى المنشأ، حيث يتسم بالتلقائية فى التنفيذ. فإذا تم صقل هذه الفطرة بالدراسة العلمية، أضافت إلى الإدراك وعيا، يعطى

السلوك بعدا أوسع وأعمق فى فهم بيئة وطبيعة السلوك وإتخاذ القرار الاقتصادى؛ فغالبية الظواهر الحياتية إما أن تكون اقتصادية مباشرة، أو تحوى بعدا اقتصاديا فى ثنايا أهدافها أو العوامل المؤثرة فيها؛ فالقيام بنشاط إنتاجى الهدف الرئيسى له اقتصادى وهو تحقيق أقصي ربح ممكن. الثقافة والتعليم والتدريب أنشطة ذات بعد ثقافى وإجتماعى يؤدى إلى تحسين مستوى أداء الفرد لرفع مستوى الدخل الذى يحصل عليه. الحروب والمساعى السياسية أسلوبان؛ أولهما يعتمد على منطق القوة، والثانى يعتمد على قوة المنطق؛ الأول يفرض مايريده قسرا، والثانى يقنع بما يريده سلما، وغالبا ما يكون الهدف النهائى لأى منهما هو تحقيق مصالح اقتصادية للمبادر على حساب الطرف الآخر. الدعوة لتنظيم النسل؛ التنظيم مصطلح مرن يعنى إستهداف الزيادة أو النقص عند الضرورة، والضرورة هنا فى منطق القياس المادى تنشأ بمقارنة حجم ونوعية الموارد بعدد السكان فى إطار التناسب المؤدى إلى تحقيق مستوى معيشة مقبول لأفراد المجتمع. الرفاهية الإجتماعية والاقتصادية ورفع مستوى التعليم والصحة واستتباب الأمن والأمان فى المجتمع كلها أهداف تسعى فى النهاية إلى تحقيق وضع اقتصادى أفضل سواء للفرد أو للمجتمع. على المستوى الشخصى؛ تفيد دراسة علم الاقتصاد فى إتباع الفرد السلوك العلمى فى الجوانب الاقتصادية من حياته بدأ باختيار العمل وكيفية أدائه والقيام باختيار مايتم شراءه لاستهلاكه ومايدخر لاستثماره، وفهم ماوراء الأحداث المسموعة والمقروئة. البعض يسعى إلى دراسة الاقتصاد لرغبتهم فى زيادة قدرتهم على جمع نقود، والبعض يسعى للدراسة كثقافة تفيد فى الحياة العملية ولرغبتهم فى تعلم كيفية فهم وتحسين البيئة التى يعيشون فيها، وفى النهاية تتجمع أشكال السلوك الإنسانى فى السعى الى تحقيق أهداف اقتصادية تحقق له مستوى أفضل للمعيشة.

الندرة والكفاءة:

المشكلة الأساسية وأسلوب التعامل معها فى علم الاقتصاد:

من الاستعراض التاريخى السابق يمكن الوصول الى التعريف التالى لعلم الاقتصاد:

الاقتصاد هو دراسة لكيفية إستخدام المجتمعات للموارد النادرة لإنتاج سلع ذات قيمة عالية وتوزيع هذا الإنتاج بين المجموعات التى ساهمت فى تحقيقه.

"Economics is the study of how societies use scarce resources to produce valuable commodities and distribute them among different people" Samuelson and Nordhaus: Economics, sixth edit 1998,p .4)

خلف هذا التعريف توجد فكرتان رئيسيتان فى الاقتصاد: الفكرة الأولى أن السلع تتسم بكونها نادرة، عاكسة ندرة الموارد المستخدمة فى إنتاجها. الفكرة الثانية: توزيع الناتج على المساهمين فى تحقيقه.

النـــدرة:Scarcity:

هى سمة مميزة للموارد وللسلع الاقتصادية. كون السلعة الاقتصادية نادرة (**scarce**) لا يعنى أنها قليلة (**rare**)؛ ولكن يعنى أنه من غير المتاح الحصول عليها كسلعة مجانية، فالفرد لكى يحصل على السلعة النادرة يجب إما أن ينتجها أو يعرض سلع اقتصادية لمبادلتها.

Scarcity is the distinguishing characteristic of economic good. That an economic good is scarce does not mean that it is rare, but only that it is not freely available for the taking to obtain such a good, one must either produce it or offer economic goods in exchange.

قانون النـــدرة: إن معظم الأشياء التى يريدها الناس تكون متاحة فقط بعرض محدود (بإستثناء السلع الحرة) لذلك تكون السلع عموما نادرة وموزعة (مخصصة) على أفراد المجتمع سواء عن طريق الثمن أو السعر أو بوسائل أخرى.

وصفة الندرة تطلق عادة على أوضاع تكون فيها الموارد المتاحة لإنتاج سلع غير كافية لإشباع الاحتياجات والحاجات. هذا يختلف عن القول بأن السلع غير كافية لإشباع الطلب؛ حيث أن الطلب يرتبط بالتوسع فى الحاجة المدعمة بقوة شرائية؛ بمعنى أن فى حالة الطلب يكون اتخاذ قرار الإنتاج من السلعة قد تحقق.

هذا المفهوم للندرة يستخدمه الاقتصاديون للدلالة على وجود علاقة نسبية بين عرض الموارد والطلب عليها، وذلك لتبرير سبب الحاجة إلى وجود علم الاقتصاد دون الاعتماد على فكرة التوزيع الأمثل للموارد بين الاستخدامات المختلفة لها.

فى عالم الوفرة تتحقق اقتصاديات الإكتفاء الذاتى **affluent societies**؛ حيث تكون الإحتياجات والحاجات كلها قد تم إشباعها فى المجتمع. فى هذه الحالة يمكن تقرير وجود حالة تشبع satiation. النتيجة المرجحة فى حالة وجود مثل هذا التشبع هو سعى رجال التسويق والترويج والإعلان إلى خلق حاجات جديدة باستخدام الإعلانات والضغوط الإجتماعية – أو بأى وسيلة أخرى، فى إستغلال واضح للسمة الرئيسية للحاجات وهى كونها لانهائية. إن إستخدام صفة النسبية فى مفهوم الندرة يربط بين الإنتاج ومفعوله العرض والإستهلاك ومفعوله الطلب.

إن غالبية الموارد الموجودة على أرض الواقع المعاصر هى سلع محدودة الإنتاج والعرض، بينما الرغبات غير محدودة، والنتيجة أنه لابد من جعل الاقتصاد عند أفضل إستخدام للموارد المحدودة المتاحة. هذه العلاقة تتطلب توفر الكفاءة **efficiency**؛ حيث يمكننا التمييز بين نوعين من الكفاءة: النوع الأول الكفاءة الفنية **technical efficiency** وتتحدد وفقا للمعايير الفنية التى تفرضها التكنولوجيا السائدة. النوع الثاني للكفاءة هو الكفاءة الاقتصادية **economic efficiency** ويعنى الإستخدام الأكثر فعالية لموارد المجتمع لإشباع حاجات الناس، وبصورة أكثر تحديدا، تنشأ الكفاءة

الاقتصادية عندما لايمكن زيادة الرفاهية الاقتصادية لأى فرد فى المجتمع دون ان يؤدى ذلك إلى أن يضار شخص آخر فى هذا المجتمع، بافتراض وجود حجم محدد من مستلزمات الإنتاج ومستوى ثابت للفن الإنتاجى.والكفاءة هى إختصارا لتعبير الكفاءة التوزيعية **allocate efficiency** وتعنى إنتاج أفضل best أو أمثل optimal مجموعة من السلع بإستخدام تركيبة الوسائل الأقل تكلفة من مستلزمات الإنتاج.ويتم تحديد الإنتاج الأمثل بأساليب متنوعة ففي اقتصاديات الرفاهة يمكن تحقيقه بكونه تلك التركيبة من الناتج والأسعار القى يمكن إختيارها بواسطة المستهلكين الأفراد فى بيئة السوق الحرة والتى تعكس التكلفة الحقيقية للإنتاج. تركيبة مستلزمات الإنتاج الكفؤ هى تلك التركيبة التى يتحقق فيها الربط بين القيمة الحقيقية للناتج الذى تقرر قبوله كإختيار و تكلفة الفرصة البديلة **opportunity cost**

تكلفة الفرصة البديلة opportunity cost:

من أهم المفاهيم الأساسية فى علم الاقتصاد، وتعرف تكلفة الفرصة لأى سلوك بكونها القيــمة المتنازل عنها (المضحى بها) فى أفضل تصرف بين الخيارات المتاحة. التكلفة المقصودة هنا هى التكلفة الاقتصادية التى تتجاوز حدود التكلفة الفعلية أو التكلفة الصريحة **explicit cost**؛ حيث يضيف الاقتصادى إلي مجموع بنود التكاليف الصريحة بنود أخرى تعرف بالتكاليف الضمنية **implicit cost**، التى تظهر بشكل أكثر شمولاً مع اعتماد فكرة تكلفة الفرصة البديلة فى حالة تطبيق قياس المنافع والتكاليف الإجتماعية بدلا من التكلفة الخاصة.

١-التكلفه الضمنية implicit cost:

هي تكلفة الفرصة البديلة لإستخدام عوامل الإنتاج التي لم يقوم المنتج بشرائها أو تأجيرها نظرا لإمتلاكه الشخصى لها.

المثال الشائع للتكاليف الضمنية يعكسه ملكية صاحب المال للمشروع الصغير الذى يديره شخصيا، ويستخدم فى نشاطه محلا أو موقعا مملوكا له، يعمل فيه بشخصه منفردا أو معه آخرين. هذا النموذج للمشروع يدخله صاحبنا كمالك لرأس المال، وكمنظم للمشروع، وكعامل فى المشروع، وكمستخدم لخدمات الموقع الذى يمتلكه. هذه الحزمة من الصفات التى يحملها نموذجنا شملت خدمات كل عوامل الإنتاج التقليدية. إن صاحب رأس المال بإستخدامه هذه العوامل فى نشاطه مباشرة دون مرورها أولا على السوق لتحديد تكلفتها صراحة، يستوجب عليه أن يحسب ضمن تكاليف لانتاج فى المشروع بالإضافة الى التكاليف النقدية الصريحة التكاليف لضمنية؛ وهى فى ذات الوقت تمثل عائد ضمنى يجب أن يحصل عليه صاحب هذا المشروع نظير ملكيته لعوامل الإنتاج.

أساس تحديد هذه التكلفة الضمنية هو تكلفة الفرصة البديلة التى تعكس أعلى عائد يحدده السوق لخدمات عنصر الإنتاج المناظر (المكافئ)، تحصل عليه خدمات الموارد التى يملكها ويستخدمها صاحب المشروع فى نشاطه. التكلفة الصريحة فى هذا النشاط تقتصر على الأجر المدفوع للعمال فعلا، بينما يتسع مفهوم التكلفة الاقتصادية ليضم أيضا مجموع تكاليف الفرصة البديلة لرأس المال (الفائدة) والعمل الضمنى (أجر) والتنظيم (نتيجة النشاط ربحا أوخسارة) وحق إستغلال المكان (الإيجار الضمنى).

الإختيار The choice:

الاختيار سلوك اقتصادى يظهر للمفاضلة بين البدائل وإنتقاء أفضلها، أى التى تحقق الوضع أو الحل الأمثل للمشكلة الاقتصادية. ندرة الموارد وتعدد إستخداماتها، ولانهائية الاحتياجات والحاجات وتنوعها كلها تحتاج إلى سلوك الاختيار الاقتصادى. فى ظروف عدم وجود بدائل ينتفى وجود المشكلة الاقتصادية أساسا؛ حيث يصبح السلوك المطبق هو السلوك الذى فرضه الواقع.

عوامل الإنتاج Factors of production

يحتاج إتمام العملية الإنتاجية تضافر جهود مجموعة من الموارد الاقتصادية وخدماتها للحصول على المنتج المطلوب. فى بيئة كل المجتمعات الإنسانية يبرز خمسة عوامل للإنتاج: الأرض، والعمل ورأس المال والتنظيم والتقدم الفنى، وسيتم التعرف على طبيعة ودور هذه العوامل فى الفصول التالية بقدر من التفصيل.

عناصر المشكلة الاقتصادية :

يواجه المجتمع البشرى بمجموعة من التساؤلات التى تلخص ما يعرف بإسم عناصر المشكلة الاقتصادية. هذه التساؤلات يتم حلها بصرف النظر عن شكل النظام الاقتصادى السائد وفقا للترتيب التالى:

التساؤل الأول:

ماذا ينتج وما هو مقدار ما ينتج ؟ What to produce and how much of? ويشير إلى تحديد (إختيار) نوعية السلع المطلوب إنتاجها ثم تحديد الكمية المنتجة **each to produce**

التساؤل الثانى:

كيف يتم الإنتاج ؟ How to produce ويشير إلى كل من قرار إختيار سلة الموارد اللازمة لإنتاج ما تقرر إنتاجه، واختيار أسلوب الإنتاج المناسب.

التساؤل الثالث:

لمن الإنتاج ؟ For whom to produce :

ويشير إلى كيفية توزيع الناتج على عوامل الإنتاج التى ساهمت فى تحقيقه.

التساؤل الرابع:

كيفية ضمان تحقيق الإستخدام الكامل للموارد مع إستخدام أفضل أسلوب إنتاج متاح: ويشير هذا البند إلى ضرورة تشغيل الموارد تشغيلا كاملا بما يسمح بإنتاج السلع بإستخدام كل الإمكانيات المتاحة للإنتاج.

التساؤل الخامس:

كيفية ضمان إستقرار القوة الشرائية لوحدة النقود:

ويؤكد هذا البند على ضرورة إستقرار الأسعار (مقلوب القوة الشرائية لوحدة النقود) بما يسمح باستقرار التوقعات، وكلاهما متغير تفسيرى فى معظم الدالات الاقتصادية.

التساؤل السادس:

كيفية ضمان إستمرار النمو الاقتصادى:

ويزكز هذا البند على الطبيعة الحركية للاقتصاد والتى يواكبها زيادة السكان وبالتالى تزايد الاحتياجات والحاجات، ومن ثم ظهور الحاجة إلى زيادة الإنتاج فى مقابل زيادة الطلب على الإستهلاك، وذلك بزيادة حجم الموارد المتاحة أو تحسين أساليب الإنتاج المستخدمة.

التساؤلات الثلاثة الأولى ذات طبيعة خاصة أو عامة أى من الممكن أن يؤديها الأفراد أو السلطة الممثلة لهم. أما التساؤلات الثلاث الثانية فإنها تتسم بسمة جماعية وإجتماعية، وبالتالى لايصلح للقيام بأدائها إلا للسلطة الاقتصادية فى المجتمع.

كيفيةحل عناصر المشكلة الاقتصادية:

النظام الاقتصادى **Economic system:**

تاريخيا يوجد ثلاثة أنماط يمكن للمجتمع من خلالها الإجابة عن التساؤلات الخاصة بعناصر المشكلة الاقتصادية.

-**النظام الأول: نظام السوق الحر: Free market:**

ويطلق على هذا النظام أيضا اقتصاد السوق Market economy؛ حيث يقوم الأفراد ومؤسسات القطاع الخاص باتخاذ معظم القرارات بشأن الإنتاج والإستهلاك، ويحدد نظام الأسعار و الأسواق، الأرباح والخسائر،

٢ -**النظام الثانى: الاقتصاد المركزى Centralized economy:**

ويطلق عليه أيضا إسم اقتصاد الأوامر Command economy، واقتصاد الدولة **State economy**.

حيث تقوم الحكومة بإتخاذ القرارت الهامة فى مجال الإنتاج والتوزيع، فى هذا الاقتصاد تمتلك الحكومة معظم وسائل الإنتاج تقوم الحكومة بالإجابة على معظم (كل) التساؤلات الاقتصادية من خلال ملكيتها للموارد وسلطاتها فى فرض ما تقرره.

٣-النظام الثالث : الاقتصاد المختلط Mixed economy

نظام الاقتصاد الحر ونظام الاقتصاد الآمر كلاهما حالة نظرية متطرفة، وعمليا كل الاقتصاديات على أرض الواقع توصف بأنها اقتصاديات مختلطة حيث يتضمن الاقتصاد مزيجا من عناصر اقتصاد السوق، وعناصر الاقتصاد الآمر. فحاليا معظم القرارات تتخذ فى بيئة السوق، وتلعب الدولة ويمثلها الحكومة دورا هاما فى الإشراف (المراقبة والفحص) لأداء السوق وظائفه.

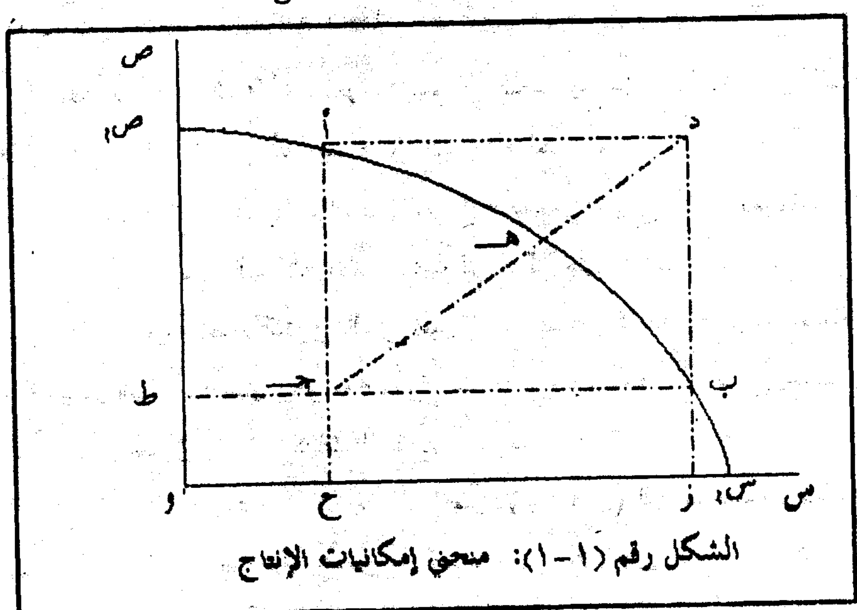
منحنى إمكانيات الإنتاج Production possibility curve:

ويعرف أيضا بإسم حدود الإنتاج Production frontier، وكذلك بإسم منحنى التحويل Transformation curve. هذا المنحنى يوضح الإمكانيات المفتوحة لزيادة الإنتاج من إحدى السلع بخفض الإنتاج من سلعة أخرى.

فى الشكل البيانى رقم (١-١) يفترض أن الموارد المتاحة للمجتمع محدودة، وبالتالى إذا خصصت كلها لإنتاج السلعة (ص) فإن أقصى كمية من الممكن إنتاجها ستكون (صم). وإذا خصصت كل الموارد لإنتاج السلعة (س) فإن أقصى كمية يمكن إنتاجها هى (سم). وعلى التوالى، بمزج توزيع الموارد لإنتاج (س، ص) فإن مجموعات لانهائية مانعة بالتبادل من السلعتين (س، ص) مثل (أ، هـ، ب) من الممكن تحقيق أى منها. لاحظ أن مجموعة مثل (د) وأى مجموعة أخرى خارج الحدود (حدود الإنتاج) لاتوجد إمكانية

للحصول عليها. أى مجموعة مثل (ج) داخل حدود الإنتاج، يمكن تحقيقها.
هذه المجموعة (ج) لاتمثل الإستخدام الكامل **full employment** للموارد، طـــالما أن الموارد المتاحة قادرة على الوصول الى مجموعات أخرى على حدود الإمكانيات مثل (أ) أو (هـ) أو (ب).
حيث من الممكن زيادة إنتاج أى من السلعتين (أ أو ب) أو السلعتين معا (هـ) بدلا من المجموعة (جـ) وأى مجموعة أخرى داخل حدود الإمكان تمثل حالة بطالة **unemployment** وإستخدام غير كامل للموارد وهو مايوصف بالإستخدام غير الكفؤ للموارد المتاحة **using the available resources inefficiently**

لاحظ أنه فى نموذجنا الحالى يتخذ منحنى إمكانيات الإنتاج شكلا هندسيا مقعرا نحو نقطة الأصل **concave to origin**، ويفسر المنطق الاقتصادى هذا الشكل لمنحنى إمكانيات الإنتاج فى سريان ظاهرة تناقص الغلة بالنسبة لسلوك الناتج **diminishing returns**، والتى تعرف اقتصاديا أيضا بإسم ظاهرة تزايد التكاليف **increasing costs**،



الشكل رقم (١-١): منحنى إمكانيات الإنتاج

ويترجم وجود هذه الظاهرة هندسيا بتزايد ميل منحنى إمكانيات الإنتاج عند زيادة إنتاج وحدة إضافية من أى من السلعتين بشكل مستمر. وتعرف هذه الظاهرة اقتصاديا بتزايد تكلفة الفرصة البديلة **increasing opportunity cost**؛ حيث يتطلب إستمرار زيادة إنتاج وحدة إضافية من إحدي السلع إستمرار التنازل عن إنتاج كميات متزايدة من السلعة الأخرى. وجود هذه الظاهرة يعكس وجود فروق طبيعية فى خصائص الموارد المتاحة للإستخدام تجعل لأى منها ميزة نسبية فى إنتاج إحدى السلعتين.

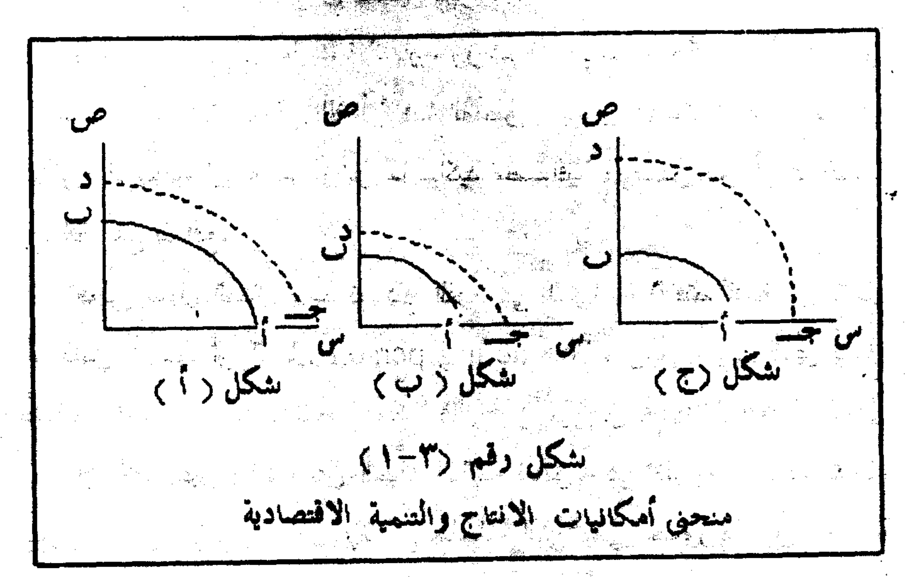
ان جوهر امشكلة الاقتصادية يتمثل فى العناصر التالية:

١-**الندرة:** ويوضح نتيجة وجود الندرة المنطقة على يمين منحنى إمكانيات الإنتاج والتى تعرف بمنطقة خارج حدود الإمكان؛ حيث لا يمكن فى حدود الإمكانيات المتاحة فى شكل موارد اقتصادية تجاوز حدود المنحنى.

٢-**الاختيار:** ويتضح هذا السلوك في وجو عدد كبير من مجموعات س، ص تعبر عن اختيارات مانعة الحدوث بالتبادل على تقع على نفس منحنى الامكانيات.

٣-**تكلفة الفرصة البديلة:** وتعرف بمقدار التضحية من إنتاج إحدى السلع مقابل الحصول على وحدة واحدة من السلعة الأخرى.

ويستخدم منحنى إمكانيات الإنتاج أيضا فى شرح التساؤلات التى تم طرحها من عناصر المشكلة الاقتصادية في حالة حل عناصر هذه المشكلة من خلال تطبيق نظام السوق الحر (سوق المنافسة الكاملة)؛ حيث تتضافر سلوكيات الطلب الممثل بخريطة سواء المجتمع، والسوق الممثل بمعدل التبادل فى السوق مع سلوكيات الإنتاج والعرض الممثلة فى منحنى إمكانيات الإنتاج لتحديد مجموعة واحدة من السلعتين (س، ص) أو إحداهما، ويتسع التطبيق بحيث من الممكن إعتبار س مجموعة سلع يمكن تصنيفها كسلع غذائية أو سلع مدنية أو سلع كثيفة العمل، بينما يمكن إعتبار ص مجموعة سلع صناعية أو عسكرية أو كثيفة رأس المال على التوالى.



شكل رقم (٣-١)

منحنى أمكانيات الانتاج والتنمية الاقتصادية

الدور الاقتصادى للدولة فى المجتمع:

تنوعت إتجاهات المدارس الاقتصادية المختلفة بشأن حدود قبول قيام الدولة بنشاط اقتصادى. مصدر هذا الإختلاف هو ما إذا كانت الحكومة يمكن أن تكون وحدة اقتصادية رشيدة. من أهم الإعتبارات فى هذا الشأن طبيعة النشاط المطلوب أدائه، ومدى توافر أدوات لتقييم هذا الأداء، ومدى وجود قواعد للمحاسبة على مستوى الأداء المحقق. هذا ما سيتم التعرف عليه عند دراسة مبادئ الاقتصاد الجمعى.

الإفتراضات الرئيسية فى بيئة اقتصاد السوق الحر:

فيما يلى بعض الإفتراضات التى يتفق الاقتصاديون على ضرورة توافرها بشكل تلقائى عند تناول أى موضوع اقتصادى بالبحث؛ هذه الإفتراضات هى عبارة عن قيود مبسطة لدنيا الواقع بما يسمح ببلورة العلاقات نظريا فى صورة سهلة تسمح بفهم السلوك الاقتصادى والعلاقات بين متغيراته.

نموذج السلوك الرشيد للفرد:

يعتمد التحليل الاقتصادى علـــى إفتراضـــات منطقيـــة reasonable assumptions حول سلوك الإنسان. ورغم أن الإعتماد مكثف على المنطق الإستنتاجى أو الإستدلالى إلا أن هذا المنطق لايمكن الإعتماد عليه بشـــكل نهائى؛ إذ يجب أن يوجد مؤشر ما لتأكيد مصداقية الإفتـــراض أو الحقيقـــة وتوافقه مع الواقع.

فعلى سبيل المثال يتخذ نموذج الفرد فى الدراسة الاقتصادية من خلال الشخص النشط أو الفعال The acting person، وهو الفرد الذى يعمل لتحقيق غرض أو هدف محدد. وكما قال فون ميزيس **Von Mises**: "يعمل الإنسان لأنه غير راض عن الحالة القائمة لشئونه فى ظروف غياب تدخله لتغييرها. إن الإنسان يعمل لإشباع حاجاته التى يعى تصورها، إن تصرفه يكون درجة من التداخل مع ما هو مفروض أن يكون تحت سيطرة قوى خارجية. هذه المقولة تحتاج إلى إثبات كونها حقيقة. إن إفتراض أن الإنسان يعمل لإشباع حاجات أكثر من قدراته الإنفاقية ظاهرة ترقى إلى درجة الحقيقة فى فهم سلوك الأفراد.

إننا لانستطيع إشباع كل حاجاتنا لأنه لا يوجد نهاية لقدرتنا على تصور إحتياجات جديدة، إن عالم هذه الدنيا غير الكامل البعيد عن الفردوس الأعلى، يحتوى قيودا هى حدود للسلوك الإنسانى تدفع به إلى اختيار المستوى الثانى فى الأفضلية لعمل أفضل ما يستطيع؛ إن الإشباع الكامل للحاجات الإنسانية هو أفضل خيار ولكنه خيار خارج حدود الإمكان لا يتحقق إلا فى جنة الخلد؛ حيث عالم الوفرة المطلقة، البديل فى دنيا الواقع لا يمكن بأى حال أن يكون فى مستوى الاختيار الأول؛ إنه أقل درجة منه؛ حيث يوجد عالم الوفرة النسبية وبالتالى عالم الندرة النسبية. فى دنيا الواقع تطفو على سطح بحر عالم الاقتصاد ظاهرة التعظيم **maximization** لكل ما هو مرغوب، وقرينها ظاهرة التدنية **minimization** بمعنى الخفض إلى الحد الأدنى لكل ما هو غير مرغوب، بالرغم من أن كلاهما يسعى إلى

تحقيق هدف أقصى فائض ممكن. إن كل ما يكتسبه الإنسان مرغوب وما يتحمله غير مرغوب؛ هذه هى الطبيعة المعتادة للبشر، وهنا يظهر لنا إهتمام علم الاقتصاد والاقتصاديون ببناء نموذج سلوك الإنسان الطبيعى الذى يسعى إلى تعظيم منفعته الصافية؛ المتحصلة أو المتبقى من. ما اكتسبه الإنسان مقطوعا منه ما ضحى به فى سبيل الحصول على ما يريد.

إن الفرد ينتمى بالضرورة إلى الجماعة وهو وحدة النشاط والفعــل. هذا الفرد يسعى إلى الوصــول لحـالة عدم رضا أقل، فالفرد هو الذى يقرر إحتياجاته وحاجاته، وهو الذى ينظر إلى الوسائل اللازمة لتحقيق الحصول على ما يحتاجه. مجموع سلوك الأفراد هو عبارة عن سلوك الجماعة، والقيم الإجتماعية والأخلاقية للمجموعة الصغيرة من البشر والمجتمع هى سمة الخصوصية التى تعكس نفسها على سلوك الجماعة من خلال سلوك الفرد. هذه الخصوصية فى السلوك تؤخذ فى مجالات علم الاقتصاد كحقيقة مفروضة لا يمكن الفصل فيها بين سلوك الجماعة وتصرفات الأفراد المنتمين لهذه الجماعة؛ هذا هو منطق ومبرر إستناد علم الاقتصاد إلى الدافع الفردي individual motivation ونظرا لخصوصية هذا الدافع على مستوى الفرد وعموميته فى إطار جماعته تواتر الإشارة إليه بالدافع الخاص. هذا الدافع الخاص للفرد مرتبط بسلوك جماعته وليس منفصلا أو معزولا عنه؛ سلوك الفرد من الممكن التأثير عليه من خلال حجم وتركيبة المجموعة التى ينتمى إليها. إن الإعتراف بوجود هذه التأثيرات تعد إحدى الخطوات الرئيسية نحو فهم السلوك الإجتماعى. إن السوق التنافسى **Competitive market**؛ فى الواقع يركز على الأثر الذى يبذله وجود عدد كبير من الأفراد المتنافسين على سلوك الفرد فى الجماعة بما يشكل سلوكا موحدا تتشابه فيه سلوكيات الفرد والجماعة لدرجة قد تصل إلى حالة التطابق.

السلوك الرشيد Rational Behavior: ويشير الاقتصاديون إلى ثلاثة بنود أو شروط تسمح باكتساب السلوك صفة الرشد، هذه الشروط هي:

أولا: الفرد له تفضيلات preferences، وهو قادر على تحديد هذه التفضيلات بدقة وحسم دون تردد. فهو يعرف بالتحديد اختياراته بين أ، ب، جـ، د.

ثانيا: الفرد قادر على ترتيب إحتياجاته وحاجاته بأسلوب منطقى لا يوجد فيه تعارض فى فئات أو مستويات من الأكثر تفضيلا إلى الأقل تفضيلا؛ فإذا اختار(أ) أفضل من(ب) فإنه لن يعود ويختار (ب) أفضل من (أ).

ثالثا: سيقوم الفرد بتثبيت اختياراته أى لن يغيرها أثناء فترة التحليل على الأقل وذلك حتى يستطيع الاقتصادى بناء نموذج للسلوك من خلال رصده الفعلى لهذا السلوك، فى أكثر من نقطة زمنية. هذا لايعنى جمود سلوك الفرد؛ فالفرد يستطيع تغيير سلوكه واختياراته دائما، ولكن لابد من وجود مدي زمنى يسمح باستقرار خريطة السلوك التى أفصح عنها الفرد.

هذا السيناريو يفترض صحته فى كل جوانب السلوك الاقتصادى للإنسان على أرض الواقع. مايمكن إضافته هنا أن أقصى إشباع ممكن الحصول عليه ينصرف إلى أقصى صافى إشباع maximizing net satisfaction، وهو مايتضمن أن إشباع أى حاجة يتحقق عن طريق التضحية مقابل الحصول على ما يشبع الحاجة. الفرد الرشيد هو الذى يحصل على أكبر فائض أو صافى إشباع كمحصلة للفرق بين ما يكتسبه وما يضحى به. وبشكل عام لا يمكن أن تتوافر القدرة على تحقيق الإشباع الكامل لكل الحاجات الشخصية؛ فالفرد دائما يسلك اختيار أكثر مما يحتاج بدلا من اختيار أقل مما يحتاج؛ فهو مستعد دائما لقبول مزيد من الإهتمامات وإشباع الإحتياجات الإضافية.

بصفة عامة إشباع كل الحاجات الإنسانية مستحيل عمليا لأن الإمكانيات محدودة، وإشباع حاجة إلى مستوى التشبع أيضا مستحيل لوجود تكلفةموجبة

للحصول على ما يشبع الحاجة، كما أن الفرد يدفع ثمنا موجبا لما يحصل عليه.

السوق، المنافسة الكاملة أو الصافية، التأكد التام، التوازن:

حزمة مفاهيم اقتصادية يوضح تجميعها معا مضمون منهج دراسة الاقتصاد الوحدى. السوق هو مجال تفاهم البائعين والمشترين لسلعة معينة، والمنافسة تعبر عن طبيعة سلوك أطراف التفاهم؛ فكل طرف يسعى إلى تحقيق أفضل النتائج من وجهة نظره الذاتية. الكاملة أو الصافية هى صفة هذه المنافسة؛ وجوهر الصفة وضوح الرؤية حول أطراف التعامل؛ حيث تتوافر المعلومات الكاملة عن ظروف السوق التى يتعاملون فيها، فكل طرف يعلم بالتحديد ما سيقرره بشأن سلوكه، كما يعلم ماهية السلوك المقابل لدى الطرف الثانى: المشترى (المستهلك) حدد نموذج سلوكه فى الطلب المتوقع عند كل سعر يتحدد فى السوق، فى نظام توازن داخل ذاتى يوفر له توقع الحصول على أقصى صافى منفعة من سلوك خذ وهات الذى يعبر عنه اقتصاديا بالمنفعة المضحى بها والمنفعة المكتسبة على التوالى. مجموع الكميات التى يرغب المستهلكون فى شرائها عند مستويات الأسعار المختلفة يطلق عليها إسم طلب السوق ويتم التعبير عنها داليا وجبريا بدالة ومعادلة طلب السوق وجدوليا بجدول طلب السوق، وتعرف بمنحنى طلب السوق فى شكلها البيانى. البائع (المنتج) حدد نموذج سلوكه أيضا فيما يرغب عرضه فى السوق من كمية السلعة التى اختار إنتاجها عند مستويات الأسعار المختلفة، فى نظام توازن داخلى بين العائد والتكلفة عند الحد، بما يوفر له توقع الحصول على أقصى ربح ممكن كمحصلة للفرق بين إيراداته الكلية التى يتوقع الحصول عليها وتكاليفه الكلية التى سيتحملها مع تنفيذه لقرار كمية ما ينتج من السلعة. مجموع الكميات التى يرغب المنتجون فى عرضها بالسوق عند مستويات الأسعار المختلفة يعبر عنها المحل الهندسى للكميات التى يخطط المنتجون لعرضها من السلعة فى السوق عند مستويات الأسعار

المختلفة. توازن السوق يتحقق عندما تتساوى الكمية التى يطلبها المستهلكون مع الكمية التى يعرضها المنتجون عند نفس السعر؛ وبذلك يتضمن توازن السوق الجمع بين وضعين لتوازن المستهلكين والمنتجين.

البعد الزمنى للتحليل الاقتصادى:

يصنف الاقتصاديون فترة التحليل الاقتصادى بالشكل التالى:

١-فترة السوق market period:

هى فترة قصيرة جدا من الزمن لا تسمح بتغيير الكمية المعروضةمن السلعة الا عن طريق التغير فى المخزون؛ أى أن هذه الفترة لايمكن فيها تغيير كمية الانتاج.

٢-الفترة القصيرة short run period:

هى فترة زمنية تخص العملية الانتاجية يتم فيها التمييز بين مجموعتين من عوامل الانتاج؛ مجموعة من عوامل الانتاج التى يمكن تغيير كمياتها فى الفترة القصيرة مثل كمية العمل وكمية المواد الخام المستخدمة، ومجموعة أخرى من عوامل الأنتاج لايمكن تغييرها "عوامل إنتاج ثابتة" مثل رأس المال وأساليب الانتاج. خلال الفترة القصيرة يمكن زيادة الكمية المنتجة من السلعة عن طريق زيادة كمية عوامل الانتاج المتغيرة.

٣- الفترة الطويلة long run period:

فترة زمنية مرتبطة بعملية الانتاج؛ حيث تكون كل عوامل الانتاج قابلة للتغيير؛ ولكن هذه الفترة تكون غير كافية لتغيير العمليات الفنية الأساسية المستخدمة فى العملية الإنتاجية. فى الفترة الطويلة جدا يمكن تغيير نوع أسلوب الإنتاج المستخدم بالكامل. هذه المصطلحات قدمها الاقتصادى من جامعة كمبردج الفريد مارشال Alfred Marshall (١٨٤٢-١٩٢٤)، (من الواضح تأثير الفريد مارشال بظروف الفترة التى عاشها بالنسبة للتكنولوجيا).

من أهم أنواع التحليل الاقتصادى:

١-التحليل الساكن **static analyses**: تحليل لحظى يتم إسقاط البعد الزمنى فيه؛ حيث يتركز الإهتمام فى التحليل الساكن بوضع اللحظة.

٢-التحليل الساكن المقارن **comparative static analyses**

المقارنة بوضع توازن جديد مع وضع توازن قديم بعد حدوث تغير ما فى الظروف الخارجية، دون الإشارة إلى تفاصيل المسار بين الوضع الأصلى والوضع الجديد، سواء بتحديد كمى أو بتحديد إتجاهى للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة نتيجة لاضطراب ما حدث لتغير وضع التوازن الأصلى. فى هذه الحالة البعد الزمنى متواجد بصفة ضمنية وليست صريحة

٣-التحليل الحركى المقارن **comparative dynamics analyses** توجود سمة خاصة لهذا الأسلوب، وهى أن معدلات التغير فى قيم المؤشرات وفى القيم التوازنية للمتغيرات تكون ثابتة. التحليل الحركى المقارن يقارن القيم التوازنية للمتغيرات الداخلية لمعدلات تغير مختلفة بالنسبة لأحد المؤشرات. النماذج الاقتصادية التى تستخدم هذا النظام تعرف بنماذج وضع الثبات **State Steady models**.

الاقتصاد الوحدى microeconomics

والاقتصاد الجمعى macroeconomics

الاقتصاد الوحدى:مصطلح يستخدم لوصف ذلك الفرع من التحليل الاقتصادى الذى يهتم بسلوك الوحدات الفردية، وبصفة خاصة المستهلكين consumers لسلعة ما، المشروعات المنتجة لسلعة business institutions بدلا من الوحدات التجميعية التى تركز عليها الدراسة فى الاقتصاد الكلى مثل القطاع العائلى والقطاع

الإنتاجي والبطالة والمستوى العام للأسعار والدخل القومى التى هى موضوعات الاقتصاد الكلى. التحليل الاقتصادى للسلوك الفردى يتركز على نظرية طلب المستهلك وبتوسع أقل على نظرية تخصيص الوقت. تحليل سلوك المشروع يركز على قرارات الإنتاج ونظرية الثمن. الكثير من التحليل يرتبط بنوع السوق الذى تعمل فيه المؤسسة وبصفة خاصة من حيث درجة المنافسة.

علم الاقتصاد الوحدى التقليدى يركز على التحليل الجزئى للتوازن **partial equilibrium analysis**. علم الاقتصاد الوحدى الحديث يستخدم مدخل إستنباطى ويميل إلى إستخدام أسلوب التحليل العام للتوازن **general equilibrium analysis**. من فروع الاقتصاد الوحدى مايعرف بإسم اقتصاديات الرفاهة **welfare economic**.

الاقتصاد الجمعي: دراسة سلوك الاقتصاد ككل. إن الاقتصاد يتمايز من خلال ما يعتقد أنه فئات متجانسة بشكل كبير، ومحددات سلوك كل من هذه المجاميع يكون متكامل لتقديم نموذج للاقتصاد كله. وقد أدى تقدم التحليل الوحدى إلى الإستعانة بالأسلوب والإستنتاجات التى وصل إليها حول سلوك كل متغير على مستوى الاقتصاد الكلى؛ حيث يتم التمييز فى السلوك الاقتصادى على مستوى القطاعات الرئيسية العائلى والإنتاجى والحكومى والمالى والخارجى.

التحليل الجزئى والتحليل العام للتوازن:

التحليل الجزئى للتوازن هو دراسة لسلوك وحدات إتخاذ القرار الفردية والعمل فى الأسواق الفردية، كل منها منظور إليه منعزلا عن باقى الوحدات الفردية والأسواق، فعلى سبيل المثال تغير ظروف التوازن فى سوق سلعة ما، يتم فحصها بمفهوم ما حدث فى

سوق هذه السلعة فقط؛ بمعنى التركيز على سوق السلعة المعنية فقط وعزلها عن الأسواق الأخرى واستدعاء الإفتراض الضمنى بتحقق التغير بين متغير تابع ومتغير تفسيرى واحد مع الإحتفاظ بثبات العوامل الأخرى everything else constant ويستخدم الاقتصاديون لنفس الإفتراض التعبير اللاتينى "Ceteris paribus"

التحليل العام للتوازن هو دراسة سلوك وحدات إتخاذ القرار كلهـا معا وكل الأسواق الفردية معا فى نموذج واحـد لمجموعـة مـن المعادلات الآنية؛ فإذا إفترضنا أن الاقتصاد مكون مـن قطـاعين وسوق للتبادل فإن هذه الأنشطة الاقتصادية الثلاثة يمكن ضمها معا فى نموذج واحد يتكون من ثلاثة مجاميع من المعادلات المتداخلـة فيما بينها للوصول إلى حل منفرد لقيم المتغيرات المتضمنة.

الاقتصاد الواقعى (التطبيقى) والاقتصاد المثالى (النظرى): Positive Economics and Normative Economics

يتعامل الاقتصاد الواقعى مع دراسة ظواهر فعلية محققـة مثل التساؤل عن كينونة شيء موجود، what is، والأسلوب الفعلى الذى عالج به المجتمع المشكلة الاقتصادية.

الاقتصاد المثالى، يتعلق بدراسة ما يجب أن يكون what ought to be أو ما هو الأسلوب الذى يجب أن يواجه به المجتمـع مشـاكله الاقتصادية.

أدوات التحليل الاقتصادى:

اعتاد الاقتصاديون استخدام الأساليب الرياضية مـن علـوم الجبـر والهندسة والتفاضل والتكامل، فى شرح الظواهر الاقتصادية وفى تحليلهـا وتفسيرها والتنبؤ العلمي بإمكانيـات حـدوثها وفـى تصـميم السياسـات الاقتصادية لتصحيح الإنحراف فى أداء النشاط الاقتصادى، إن التعرف على

طبيعة الأدوات المستخدمة وفهم كيفية الإستعانة بها ضرورى لخدمة تبسيط وتوضيح الموضوعات والظواهر الاقتصادية المختلفة.

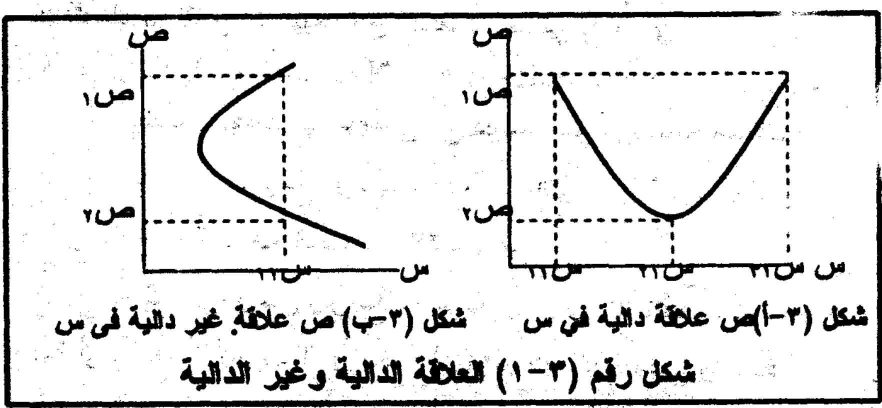
العلاقة والدالة The relation , The function

الشكل الأولي للعلاقة يتحقق بين متغيرين على الأقل :مثلا :

ص = د (س).........................(١-١)

$Y = f(x)$ .... (١-١)

وتقرأ ص دالة فى س. هذه الصيغة بين متغيرين (س، ص)، وتعبر عن علاقة سببية causality حيث تسبب تغيرات س تغيرات مقابلة فى ص. الشكل (٣-أ) يوضح هذا الشرط اللازم لصفة الدالة. الشكل (٣-ب) يعبر عن علاقة المتغير ص بالمتغير س فى علاقة لاترقى إلى درجة الدالة؛ حيث توجد أكثر من قيمة للمتغير التابع ص فى مقابل كل قيمة مفروضة للمتغير المستقل س.



شكل (٣-أ)ص علاقة دالية في س شكل (٣-ب) ص علاقة غير دالية فى س

شكل رقم (٣-١) العلاقة الدالية وغير الدالية

مفهوم العلاقة الدالة أحد أهم المفاهيم الرياضية وتلعب فكرة المقابل correspondence أو المناظر دورا رئيسيا فى تحديد العلاقة بين المتغيرات فى عملية الصياغة الرياضية ويفيدنا ذلك فى المعالجات الاقتصادية بمقابلة متغير نوعى بآخر كمى فعلى سبيل المثال:

-جهد الفرد يقابله الدخل؛ لكل سلة من المبيعات يوجد إيراد؛

-فى السوق المركزية أو متجر البيع الكبير الذى يتم التسوق فيه بنظام إخدم نفسك (الخدمة الذاتية) كل قيمة بند من المبيع والخدمات يقابلها ثمن؛

-فى كل يوم توجد درجة حرارة قصوى؛ لكل إنسان إسم؛

- لكل منطقة يوجد رقم؛ لكل بلد يوجد عاصمة؛ لكل مرض علاج.

واحدا من أهم أساسيات العلم هو تكوين المقابلات أو الروابط أو النظائر بين الظواهر المختلفة. هذه المعرفة تساعد فى عملية بناء التنبؤات العلمية. الشخص القائم بتحليل التكاليف يستطيع التنبؤ بمستويات متعددة للتكاليف مرتبطة بمستويات مختلفة من الناتج فى عملية التصنيع، الباحث الطبى يستطيع الربط بين أمراض القلب والوزن المبالغ فيه....الى آخره.

ما الذى تفعله هذه الأمثلة سابقة الذكر للروابط والعلاقات بشكل عام ؟ إن كل منها يتعلق بمقابلة عناصرمن مجموعة أولى تعرف بالحقل المسيطر فى العلاقة، مع عناصر فى مجموعة ثانية يطلق عليها المدى domain للعلاقة . range

إفترض وجود ثلاثة علاقات: علاقة تكعيبية، علاقة تربيعية، علاقة جذرية (من الدرجة ½). هذه العلاقات تظهر فى الجدول (١-١)؛ حيث يمكننا عمليا اختيار قيم صغيرة للحصول على تقديم مفاهيم هامة فى تقرير بسيط نسبيا.

وبإختصار، العلاقتين الأولى والثانية مثالان للدالة، والعلاقة الثالثة تعرف relation بأنها رابطة تنتج عن عملية مقابله بين مجموعة أولى من العناصر يطلق عليها الحقل ومجموعة ثانية من العناصر يطلق عليها إسم المدى، ولكل عناصر الحقل يوجد مقابل فى المدى، أما الدالة فهى العلاقة مع إضافة قيد هو أن كل عنصر فى الحقل يقابله عنصر واحد فقط فى المدى. ويستتبع ذلك القول بأن كل الدالات هى علاقات، ولكن ليس كل العلاقات تعتبر دالات.

جدول (١-١)

العلاقة الأولى		العلاقة الثانية		العلاقة الثالثة	
الحقل (رقم)	المدى (تكعيب)	الحقل (رقم)	المدى (تربيع)	الحقل (رقم)	المدى (جذر تربيعى)
صفر ←	صفر	-٢	٤	صفر ←	صفر
١ ←	١	-١	١	١	١
٢ ←	٨	١		←	-١
		٢		٤	٢
				←	-٢
				٩	-٣
				←	٣

المتغير س يعرف بإسم المتغير المستقل independent variable، والمتغير ص يعرف بإسم المتغير التابع dependent variable. المتغير المستقل هو الفعل والمتغير التابع هو رد الفعل. هذا كل ما تقدمه لنا الدالة من معلومات.

إذا أضفنا جانب كل متغير متجه سهم (↑ أو ↓) أو إشارة (+، -) فإن الدالة فى هذه الحالة تحمل معلومة إضافية عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين فمثلا:

ص↑ = د (س) ↓ ويماثلها $ص^{+}$ = د $(س^{-})$ تعنى أن ص تتغير عكسيا مع تغير(س).

فإذا كان المتغير التابع ص يشترك فى تفسير سلوكه عدد من المتغيرات المستقلة فإن الدالة تأخذ الشكل: ص = د (س، ع، ل، ...) وتوصف

الدالة فى هذه الحالة بأنها الصيغة العامة general function. وإذا إستخدمنا فى المعالجة للعلاقة أسلوب التحليل الجزئى (تغير عامل واحد مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة) فإن الصيغة العامة تتحول إلى الصيغة الخاصة specific function: ص = د (س).

المعادلة العامة والمعادلة الخاصة:

الصيغة العامة للدالة عادة ما تأخذ شكلا أكثر تحديدا فتتحول إلى صيغة المعادلة الجبرية وهى فى أبسط صورة لها الصيغة الخطية linear equation؛ حيث قوة كل المتغيرات المتضمنة فى المعادلة مساوية للواحد الصحيح. نموذج هذه المعادلة يأخذ على سبيل المثال وليس الحصر الصيغة التالية:

ص = أ + ب س – جـ ع..........(٢-١)

فى المعادلة المفروضة أ ثابت وهو كمية لا تتغير فى بيئة المعادلة المفروضة ويعرف بإسم المعلمة الناقلة للدالة؛ حيث أن تغير العوامل الأخرى غير المذكورة فى المعادلة يؤدى إلى تغيير قيمة هذه المعلمة الناقلة وبالتالى إنتقال المعادلة فى تعبيرها البيانى إلى أعلى أو إلى أسفل موازية لوضعها الأصلى.

معاملات المتغيرات المستقلة ب، جـ ثوابت رمزية symbolic constant أو معلمات parameter تعبر عن الأهمية النسبية للمتغير المستقل ودرجة مساهمة المتغير المستقل فى تغير المتغير التابع، ويطلق عليها إسم معاملات factors.

المتغير variable يأخذ قيم مداها يغطى المدى المفترض فى المعادلة.

فى المعادلة (٢-١) ص، س، ع متغيرات المعادلة؛ حيث تعتمد قيمة ص على قيم س، ع.

فإذا أخذت المعاملات الجبرية أ، ب، ج ارقام أخذت المعادلة صيغة رقمية:

ص = ١٠ + ٢س – ٣ع....................(٣-١)

Y = 10 + 2 x – 32. -------------------(3-١)

ولتخفيض عدد المتغيرات المستقلة إلى متغير واحد مستقل، فإننا نفترض قيمة ثابتة للمتغير المفسر الثانى مثلاً ع = ٥ فتصبح المعادلة:

ص = ١٠ + ٢س – (٣×٥)؛ ص = -٥ + ٢س.........(٤-١)

Y = - 5 + x.. (4-١)

(-٥) ثابت رقمى **a numerical constant**. فى حالة عدم تغير الظروف الأخرى المفسرة لتغير ص غير المتغير س تظل قيمة هذا الثابت كما هى، هذا الثابت فى هذه المعادلة يمكن أن يأخذ قيمة عددية أخرى فى حالة تغير أى من العوامل الأخرى (غير س) المفسرة لسلوك ص.

قد تأخذ الدالة شكل المعادلة غير خطية nonlinear function. إستخدام هذا الشكل يمكن تناوله على سبيل العينة فى الأمثلة التالية للمعادلات غير الخطية:

- المعادلة التربيعية:

ص = أ + ب س + جـ س٢.........(٥-١).

Quadratic equation:

$$y = a + b\,x + c\,x^2 \quad \text{.................} \quad (5\text{-١})$$

- المعادلة التكعيبية:

ص = أ + ب س + جـ س٢ + د س٣........(٦-١)

Cubic equation:

$$y = a + b\,x + c\,x^2 + d\,x^3 \quad \text{..............} \quad (6\text{-١})$$

التعبير الجدولى:

للعلاقة الدالية تتحدد فى إطار المعادلة التى تأخذ فيها معاملات المتغيرات المستقلة قيم عددية. الجدول أحد صور التعبير عن هذه العلاقة. يتكون الجدول من أسطر وأعمدة؛ الأسطر تمثل خانات أو خلايا لتسجيل القيم العددية للمتغيرات: المتغير المستقل تسجل القيم العددية المختارة له مرتبة

تصاعديا أو تنازليا فى خلايا السطر الأول. قيم المتغيرات التالية فى الأسطر بدأ من الثانى. الأعمدة يتحدد عدد الخلايا التى تفصل بينها وفقا لعدد قيم المتغير المستقل. الجدول الواحد قد يكون بسيطا أى يعبر عن علاقة بين متغير تابع واحد وآخر مستقل يرسم فى شكل منحنى أو خط واحد، وقد يكون الجدول مركبا يشتمل على أكثر من متغير تابع، فتمثل كل علاقة بين المتغير المستقل ولحد المتغيرات التابعة علاقة مستقلة يعبر عنها منحنى أو خط، وبالتالى إذا إحتوى جدول مركب على علاقة بين متغير مستقل وثلاثة متغيرات تابعة فإن التعبير البيانى لهذا الجدول سيضم ثلاثة منحنيات هذا التخصيص لمكونات الأعمدة والأسطر فى الجدول ليس ملزما بالضرورة ولكنه الشكل الشائع للجدول.

المعادلات (٤-١) ، (٥-١) ، (٦-١) يوضحها الشكل (٤-١) التالى:

لاحظ على أشكال هذه المعادلات ما يلى:

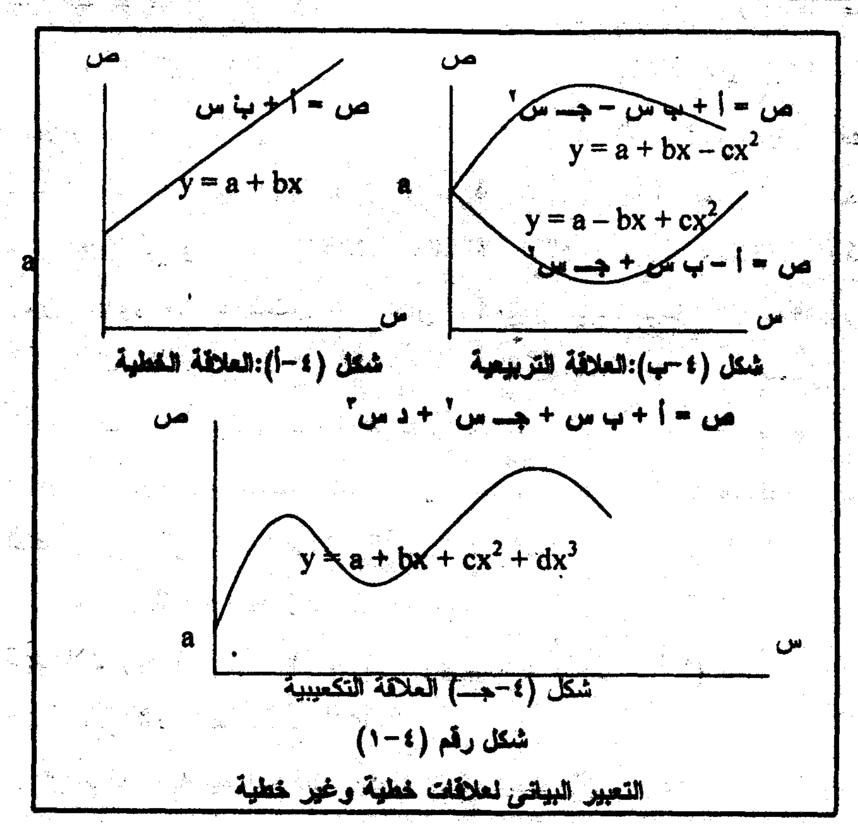
١-رسم المعادلة الخطية دائما يكون خط مستقيم.

٢-منحنى المعادلة التربيعية التى فيها جـ > صفر قطع مكافئ مفتوح إلى أعلى **upward – opening parabola**. إذا كانت جـ < صفر يكون المنحنى قطع مكافئ مفتوح إلى أسفل **downward – opening**.

٣-فى كل المعادلات والمنحنيات أ تعطى قيمة التقاطع على المحور الرأسى (محور المتغير التابع).

٤-بالنسبة للمعادلة الخطية القيمة العددية للمعامل ب تعطى الميل للخط.

٥-بعض المعلمات parameters قد تكون مساوية للصفر فى وقت ما؛ قد تكون القيمة العددية للمعلمة أ مساوية للصفر بالنسبة للمعادلات الخطية، ولكن ليس بالنسبة للمعلمة ب وذلك حتى تحافظ العلاقة على كونها معادلة. بالنسبة للمعادلات التربيعية أ، ب قد تساوى قيمة أى منهما الصفر، وبالنسبة للمعادلات التكعيبية قد تساوى قيمة أى من أ، ب، جـ صفرا. ولكن ليس قيمة د. (مثلا: ص = أ + د س^3).



شكل (٤-أ): العلاقة الخطية

شكل (٤-ب): العلاقة التربيعية

شكل (٤-جـ) العلاقة التكعيبية

شكل رقم (٤-١)

التعبير البيانى لعلاقات خطية وغير خطية

الرسم البيانى، الميل، التقاطع مع المحور الأفقى:

الدالة فى متغير واحد مستقل، مثل: ص = د (س)

يمكن التعبير عنها فى شكل معادلة خطية (من الدرجة الأولى):

ص = ١٦ - ٤ س.................. (٧-١)

$$y = 16 - 4x \quad \ldots\ldots\ldots \quad (7\text{-}1)$$

نظام الإحداثيات المتعامدة (الكرتيزية): (ديكارتيه).

***Cartesian (rectangular) coordinate system (pertaining to Descartes, his mathematical methods, or his philosophy, especially with regard to its emphasis on logical analysis and mechanistic interpretation of physical nature.) (1840).**

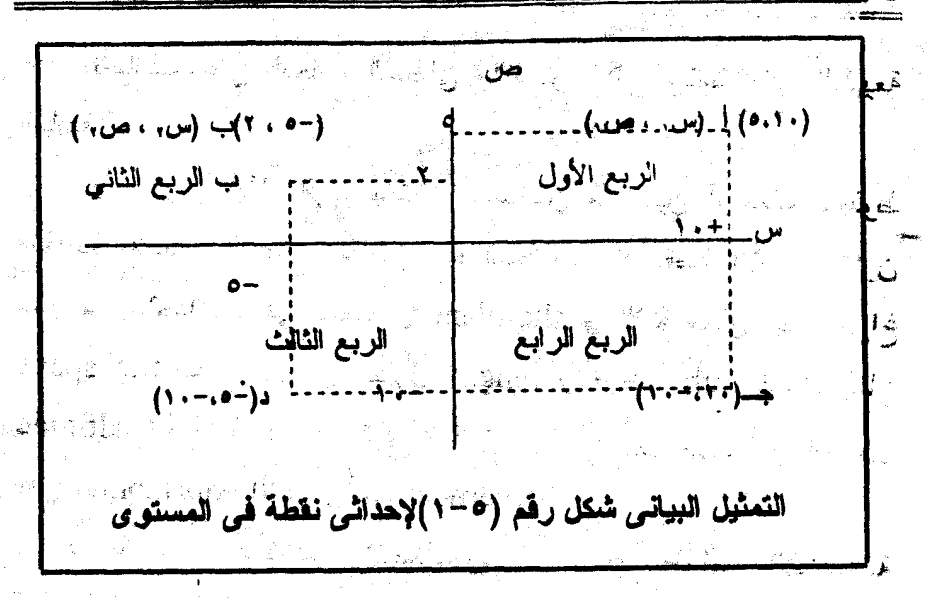
{ ديكارتى: يتعلق بإسم ديكارت، والصفة مرتبطة بأساليب ديكارت فى المعالجات المرتبطة بالرياضيات أو بالفلسفة خصوصا مع الإهتمام بتأكيد

هذه الأساليب على التحليل المنطقي والتفسير الآلي والميكانيكى للطبيعة المادية).

ويتم تكوين نظام الإحداثيات بأخذ خطين متعامدين أو ثلاثة خطوط متعامدة للأعداد الحقيقية بتقاطع هذه الخطوط عند نقطة الأصل يتكون محورين الإحداثيات في المستوى the plane أو ثلاثة محاور فى الفراغ the space تمثل كل من الطول length والعرض width والإرتفاع height, altitude. فى المستوى المكون بين محورين يكون أحد المحاور أفقى horizontal والآخر رأسي vertical.

بصفة عامة يستخدم الاقتصاديون فى شرح الظواهر الاقتصادية البسيطة الرسم البيانى فى المستوى (العلاقة الدالية تصاغ فى معادلة تتكون من متغيرين فقط)، وإن إستخدموا أيضا أسلوب خطوط الكونتور للتعبير عن الظواهر ثلاثية الأبعاد بشكل يسمح برسمها بيانيا فى المستوى أيضا.

الإحداثيات المتعامدة (الكارتيزية) نظام لتحديد المحل الهندسى لنقطة فى المستوى؛ بمسافة بعدها عن كل من المحورين المتعامدين فى المستوى، وبمسافة بعدها عن المحاور الثلاث فى الفراغ. فى هذا المستوى (الفراغ) يتم تعيين أزواج مرتبة وحيدة unique ordered pairs من الأعداد (الإحداثيات) (coordinates) لكل نقطة (س ، ص) مثل أ(الشكل٥-١) (١٠ ، ٥). الإحداث الأول السينى (abscissa)للنقطة أ من الصفر يعبر عن المسافة الأفقية التى تبعدها أ من المحور الرأسى، الإحداث الثانى (الصادى) (ordinate)هو المسافة التى يبعدها النقطة أ عن المحور الصادى. فى الشكل (٧-١) إحداثيا النقطة أ هى (س١، ص١)، وبتغيير الإتجاه المعاكس للعملية، كل زوج مرتب من الأرقام الحقيقية يمكن ربطه بنقطة وحيدة فى المستوى، محاور الإحداثيات تقسم المستوى إلى أربع أجزاء quadrants يتم تعريفها من الربع الأول إلى الرابع فى ترتيب عكس عقارب الساعة بدأ من الربع الأعلى يمين الشكل.



التمثيل البيانى شكل رقم (٥–١)لإحداثى نقطة فى المستوى

المعادلة (٧–١) يمكن بسهولة رسمها فى فضاء متجهين. المتغير التابع ص يرسم على المحور الرأسى، المتغير المستقل س يرسم على المحور الأفقى.

الميل slope للخط الممثل للمعادلة يعبر عن التغير (Δ) فى قيمة المتغير التابع (ص) مقسوما على التغير فى قيمة المتغير المستقل (س) . لذلك يكون الميل مساويا: Δ ص/Δ س (أى $\Delta y / \Delta x$).

القيمة العددية لميل الخط بين نقطتين هو :

Δ ص / Δ س = (ص٢ – ص١) ÷ (س٢ – س١)

الزيادات increments: ويرمز لها بالرمز Δ:

إذا كان لدينا دالة ص = د (س)، رياضيا التغير فى س والتغير المقابل فى ص يطلق عليهما الزيادات فى س، ص increments in x and y على التوالى؛ ويشار لهذه التغيرات بالرمز Δ س، Δ ص وتقرأ "دلتا س" و"دلتا ص" أو التغير فى المتغير التابع ص نتيجة لتغير معين فى المتغير المستقل س.

الميل slope والخط التماس tangent line:-

من الرسم الهندسى ، نعرف أن المماس لدائرة هو الخط الذى يمر بنقطة وحيدة وواحدة فقط على محيط الدائرة . ولكن كيف يمكننا تعريف وتحديد خط تماس لشكل دالة عند نقطة معينة ؟ مفهوم الميل للخط المستقيم يلعب دورا رئيسيا فى هذه العملية. إذا نحن رسمنا خط مستقيم خلال نقطتين على رسم ص= د (س) (كما فى الشكل (٨-١)، فإننا نحصل على خط قاطع secant line. بأخذ إحداثيا النقطتين، يمكننا إيجاد ميل الخط القاطع بإستخدام صيغة ميل الخط المستقيم عند نقطة، ويكون ميل الخط القاطع =

$$\frac{\text{ص}_٢ - \text{ص}_١}{\text{س}_٢ - \text{س}_١} = \frac{\text{د}(\text{س}_١ + \Delta\,\text{س}) - \text{د}(\text{س}_١)}{\Delta\,\text{س}} = \frac{\Delta\,\text{ص}}{\Delta\,\text{س}}$$

$$\text{Scant line slope} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{f(x_1 + \Delta x) - f(x_1)}{\Delta x} = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

هذا الميل هو المعدل المتوسط للتغير Average rate.

فإذا جعلنا Δ س تقل تدريجيا فإنها ستؤول فى النهاية إلى الصفر وستقترب س١ من س٢ حتى تكاد تصل إلى النقطة أ، وسيبدو لنا أن الخطوط القاطعة ستصل إلى وضع قيمة محددة. وعند تحقيق ذلك فإننا نطلق على الخط الذى سينتهى إليه الخطوط القاطعة خط التماس tangent line عند (س١ ، ص١) سيكون الميل محدد بخط التماس . معنى ذلك أن ميل خط التماس =

$$\text{نهــا}_{\Delta\,\text{س} \to \text{صفر}} \frac{\text{د}(\text{س}_١ + \Delta\,\text{س}) - \text{د}(\text{س}_١)}{\Delta\,\text{س}} .$$

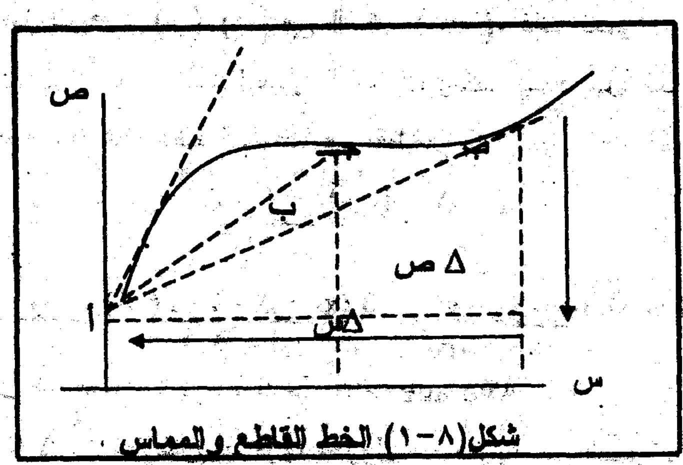
وفى هذه الحالة يصبح معدل التغير فورى أو لحظى instantaneous rate وننتقل إلى عملية أخرى فى التفاضل هى المشتقة التفاضلية الأولى؛ حيث

$$\text{نهــا}_{\Delta\,\text{س} \to \text{صفر}}\ \Delta\,\text{ص} / \Delta\,\text{س} = \text{د ص} / \text{د س} .$$

$$\text{Tangent line slope} = \text{Lim}_{\Delta x \to 0} \frac{f(x_1 + \Delta x) - f(x_1)}{\Delta x} = dy/dx$$

$$\lim_{\Delta x \to 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$$

نقطة تقاطع الدالـــة مـــع المحـــور الرأســـى **the vertical intercept**: هى النقطة التى يقطع عندها الخط المحور الرأسى (الممثـــل للمتغير التابع)؛ ويمكن إيجاد قيمته بفرض قيمة المتغير المســـتقل مســـاوية للصفر. فى الشكل (٨-١) المعادلة: ص = ١٦ + ٤ س...... (٨-١)



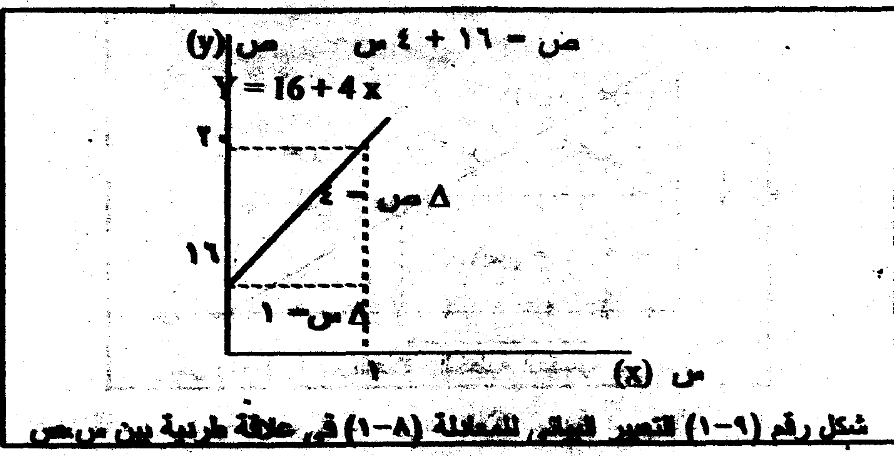
شكل(٨-١) الخط القاطع والمماس .

ميل الخط Δ ص / Δ س = +٤ الخط يقطع المحـــور الرأســـى عنـــد ١٦ [عندما س = صفر، تكون قيمة ص =١٦ + ٤(صفر)=١٦] . ميل الخـــط المستقيم قيمه ثابتة. الميل الموجب يشير إلى أن الخط ذات ميل يتجه إلـــى أعلى من اليسار إلى اليمين ويدل على وجود علاقة طردية بـــين س، ص. التعبير الجدولى للمعادلةص = ١٦ + ٤ س يوضحه الجدول (٢-١)

جدول رقم (٢-١)

س	صفر	١	٢	٣
ص	١٦	٢٠	٢٤	٢٨

ويعبر عن قيم هذا الجدول الشكل رقم (٩-١) التالى:



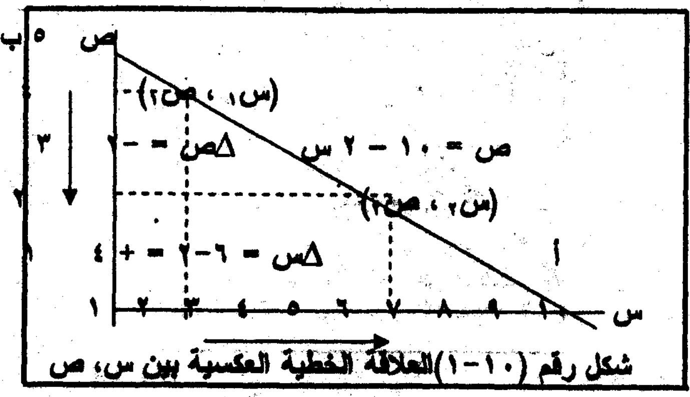
شكل رقم (٩-١) التعبير البياني للمعادلة (٨-١) في علاقة طردية بين س،ص

من ناحية أخرى الميل السالب يعني أن الخط ينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين ويدل على وجود علاقة عكسية بين المتغيرين س، ص كما في المعادلة (٩-١). لاحظ أن الرسم البياني مثل اللغة الإنجليزية، دائما يقرأ من اليسار إلى اليمين، لأننا نتعامل في الربع الأول من المحاور الكرتيزية، وبصفة عامة عادة ما يفضل عند إستخدام اللغة العربية أن يتم الإلتزام بنفس الأسلوب الإنجليزي في التعامل مع الرسم البياني، رغم أن اللغة العربية تكتب من اليمين إلى اليسار.

ص = ١٠ - ٢ س.......... (٩-١)

المعادلة الخطية توضح أن العلاقة بين المتغيرين س ، ص علاقة عكسية وذلك رجوعا إلى إشارة المتغير المستقل . المعادلة الخطية يمكن رسمها بتحديد إحداثي نقطتين فيها، أبسط اختيار لحالتنا جدول هو أخذ نقطة على كل محور؛ حيث تتحدد قيمة المتغير الآخر بكونها تساوي صفر، فعلى المحور س الأفقي: ص = صفر وعلى المحور ص الرأسي: س = صفر وتحسب القيمة المقابلة بالتعويض في المعادلة (٩-١).

الشكل رقم (١٠-١) يعبر عن المعادلة الخطية (٩-١)



شكل رقم (١٠-١)العلاقة الخطية العكسية بين س، ص

لاحظ: القيمة العددية المقبولة للمتغيرات الاقتصادية هـي القـيم الموجبـة ونظريا الصفر أما القيم السالبة للمتغيرات لتحديد إحداثى نقطة على أى من المحورين فلا محل لقبولها اقتصاديا وإن كان من الممكن قبولها هندسيا فقط لرسم المعادلة ليكون خط متقطع فى الجزء السالب من محور السينات ثـم خط مستمرللقيم الموجبة بعد ذلك. معنى ذلك أن الرسم الهندسى الموضـح لأى علاقة اقتصادية يجب أن يتواجد فى الربع الأول فقط من الإحـداثيات الكرتيزية(الأحداثيات المتعامدة).

حل النموذج:

ويعنى تحديد القيمة العددية لكل المتغيرات المتضمنة فى النموذج من خلال متطابقة تضم كل متغيرات النموذج ومع إعادة ترتيب المعادلة بنقل المتغير التابع إلى الجانب الأيمن من المعادلة وكل الثوابت بما فيها القيمة العدديـة المفروضة لمعامل المتغير المستقل (س) الذى يفسر سلوك المتغير التابع فى الجانب الأيسر من المعادلة وذلك بالنسبة للنموذج الكامل الذى يحتوى على عدد من المعادلات يساوى العدد الكلى للمتغيرات المتضمنة فى النمـوذج. حل النموذج يقدم قيمة منفردة وحيدة لكل متغير. الصيغة المذكورة المتعامل عليها فى هذه الحالة تسمى الصيغة المختصرة reduced form. أسـلوب الصيغة المختصرة ينتشر إستخدامه فى حل النماذج الاقتصادية.

المعادلة المنفردة من الدرجة الثانية (أعلى قوة لمتغير مستقل فيها = ٢) والتى تأخذ صيغة:

أ س٢ + ب س + جـ = صفر .... (١٠-١)

$$(a x^2 + b x + c = 0 .. \quad (10\text{-}1)$$

يمكن حلها بإستخدام الصيغة التالية:

س١ ، س٢ = − ب ± √(ب٢ − ٤ أ جـ) / ٢ أ .... (١١-١)

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad .... \quad (11\text{-}1)$$

لاحظ: أن حل المعادلة التربيعية يعطى قيمتان للمتغير المستقل س تم الإشارة إليها فى الصيغة الجبرية لحل (١١-١) بالرمز س١، س٢؛ (x_1, x_2) حل هذه المعادلة تحقق نتيجة لوجود متغير مفسر واحد هو س.

العلاقات التفاضلية شائعة الإستخدام فى الاقتصاد:

المشتقة الأولى:

هى عبارة عن تغير المتغير التابع نتيجة لتغير فى المتغير المستقل عندما يؤول مقدار التغير فى المتغير المستقل إلى الصفر، وذلك بالنسبة للمتغيرات المستمرة. يشار عادة إلى المشتقة بالنسبة للمتغير س والتى يشار إليها جبريا بالرمز دَ (س)، وتعرف بالدالة التفاضلية فى س.

يستخدم الاقتصاديون عمليات التفاضل فى التحليل الحدى والتوازن، ومن أهم قواعد التفاضل المستخدمة فى مبادئ الاقتصاد:

١-مشتقة الثوابت:

إذا كان فى المعادلة مقدار ثابت فإن المشتقة الأولى له تساوى صفر، حيث لا يوجد تغير فى المقدار الثابت، فإذا كان:

ص = د (س) = أ (مقدار ثابت) فإن

د/(س) = صفر.

$$f(x) = c \rightarrow f^{\backslash}(x) = 0$$

٢-مشتقة الدالة ذات الأس الثابت:

د (س) = ص = أ س ن

$$\frac{\text{د ص}}{\text{د س}} = \text{أ (ن-١) س}^{\text{ن-١}}$$

$$F(x) = a x^n,$$
$$f^{\backslash}(x) = n a x^{n-1}$$

٣-حاصل الضرب لدالتين:

د (س) × ر (س) = د (س) . ر/(س) + ر (س) . د/(س)

$$(x) = g(x). h(x) \rightarrow f^{-}(x) = g^{\backslash}(x. h(x) + g(x). h^{\backslash}(x)$$

٤-ناتج القسمة لدالتين:

$$\text{د (س)} \div \text{ر (س)} = \frac{\text{د (س) . ر/(س) – ر (س) . د/(س)}}{[\text{ر(س)}]^{2}}$$

$$F(x) = g(x) / h(x)$$
$$f^{\backslash}(x) = \frac{h(x) . g^{\backslash}(x) - g(x) h^{\backslash}(x)}{\{h(x)\}}$$

٥-تفاضل دالة الدالة:

د (س) = ر [هـ (س)] .

د/(س) = ر/ [هـ (س)] . هـ/(س)

$$F(x) = g\{h(x)\}$$
$$F^{\backslash}(x) = g^{\backslash}\{h(x)\}. h^{\backslash}(x).$$

هذه هى أشهر قواعد التفاضل المستخدمة فى الاقتصاد مشتقة الثوابت ومشتقة الدالة ذات المتغيرات بقوة ثابتة ، ومشتقة دالة الدالة .

فى المثال التالى يتم الإستعانة بهاتين القاعدتين عند التعامل مع معادلة الدرجة الثانية التالية:

ص = ١٣ س – س^{٢} .... (١٢–١)

$Y = 13x - x^2$ .... (12-١)

الجدول (4–1) يوضح قيم ص المقابلة لقيم المتغير س فـى حالـة الميـل الموجب، والجدول (٥–١) يوضح قيم ص المقابلة لقيم المتغير س فى حالة الميل السالب.

المعادلة مقيدة؛ حيث س ≤ صفر، ص ≤ صفر.

د$_{١}$ ص / د$_{١}$ س = صفر = ١٣ – ٢ س (المشتقة الأولى لتحديد النهاية للمنحنى سواء عظمى أو صغرى).

د$_{٢}$ ص / د س^{٢} = – ٢ (∴ النهاية عظمى عند القيمة س = ٦,٥)

وبالتعويض فى المعادلة (١٢–١) عندما: ص = صفر

صفر = ١٣ س – س^{٢} ∴س= ١٣

وهذا هو ما يوضحه الجدول(٣–١) والجدول (٤–١).

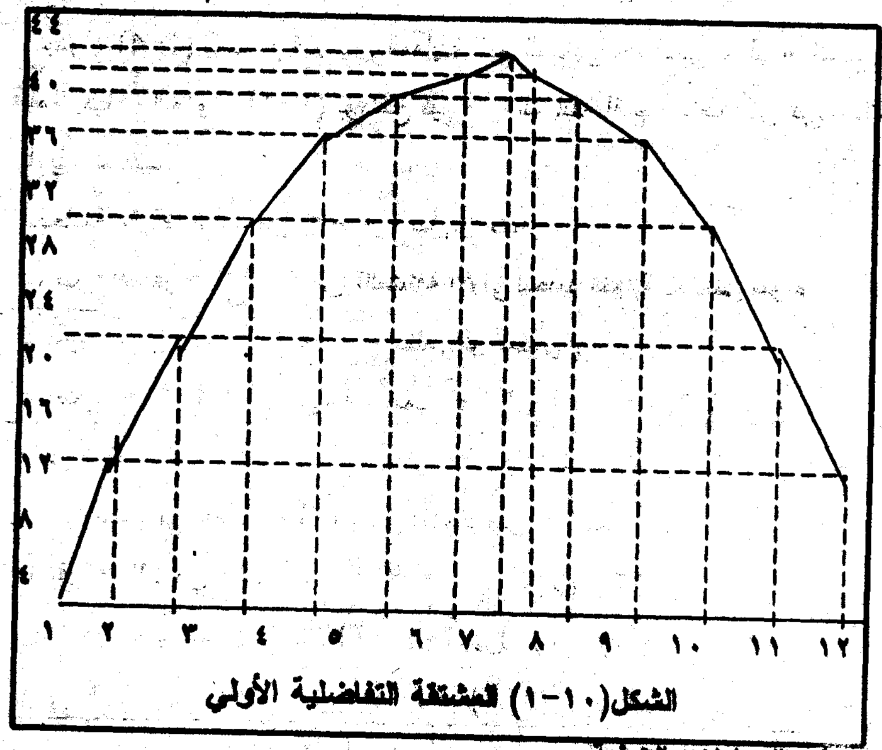
جدول رقم (٣–١)

س	صفر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٦,٥
ص	صفر	١٢	٢٢	٣٠	٣٦	٤٠	٤٢	٤٢,٢٥

جدول رقم (٤–١)

س	٦,٥	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
ص	٤٢,٢٥	٤٢	٤٠	٣٦	٣٠	٢٢	١٢	صفر

الشكل رقم (١٠–١) يعبر عن محتويات الجدولين. لاحظ أن أقصى قيمـة للمتغير ص هى ٤٢,٢٥ وتحققت عندما كانت قيمة س = ٦,٥.



الشكل(١٠-١) المشتقة التفاضلية الأولى

نموذج المعادلات الخطية:

من أشهر النماذج المستخدمة في علم الاقتصاد النموذج الخطى للتوازن فى سوق سلعة. لكى يكون للنموذج حلا يجب أن يحتوى على عدد من المعادلات يساوى عدد المتغيرات فى النموذج. إذا كانت معادلة الطلب فى السوق لسلعة معينة: ط = ٢٠ - ث..... (١٣-١)

ومعادلة العرض فى ذات السوق: ع = ٢ + ٢ ث......... (١٤-١)

حيث ط: الكمية المطلوبة، ع: الكمية المعروضة، ث: ثمن الطلب وثمن العرض، هذا النموذج يحتوى على ثلاثة متغيرات ط، ع، ث.

ولكى يكون النموذج نموذجا كاملا لابد من إضافة معادلة ثالثة من المتغيرات المتضمنة فى النموذج. المعادلة الثالثة هى متطابقة تمثل شرط التوازن: ك ≡ ع ≡ ط... (١٥-١)

المعادلتين (١٣-١)، (١٤-١) كل منهما معادلة سلوكية behavioral equation، ويظهر فى كل منهما الثمن كمتغير مفسر لسلوك الكمية المطلوبة والكمية المعروضة كل منهما بشكل منفصل عن الآخر. المعادلة الثالثة يطلق عليها إسم المعادلة التعريفية أو المتطابقة identity؛ حيث أنها مجرد متساوية فقط أى علاقة تشير إلى التساوى بين مقدارين.

حل هذا النموذج بتطبيق شرط التوازن

ع = ط

٢ + ٢ ث = ٢٠ – ث

∴ ٣ ث = ١٨

ث* = ٦ (ثمن التوازن)

وبالتعويض فى أى من المعادلتين (١٣-١) أو (١٤-١):

ك* = ١٤

فى هذه الحالة توجد كمية التوازن وثمن التوازن وكلاهما قيمة موجبة، وهما بالتالى مقبولتان من جانب المنطق الاقتصادى.

ملحوظة: من الإستخدامات الشائعة فى بيئة عرض وطلب سلعة معينة، يوجد إتجاه مقبول بشكل عام يضع الثمن (المتغير المستقل) على المحور الرأسى والكمية (المتغير التابع) على المحور الأفقى، فإذا قبلنا بهذه المعالجة فإن الصيغة الرياضية للميل س= المتغير التابع/ المتغير المستقل، وهى هنا لاتماثل المقابل / المجاور، وأيضا الحد المطلق يعطى قيمة المتغير المستقل على المحور الخاص بالمتغير التابع. لذلك وجب التنبيه عند التعامل على الظواهر التى قلبت فيها المحاور.

بعد هذه المقدمة فى أدوات الرياضيات الشائع إستخدامها فى بيئة النظرية الاقتصادية، نشير إلى أسلوب التعبير عن قيم المتغيرات الاقتصادية ومراحل البحث العلمى والعلاقة بين الاقتصاد القياسى والتحليل الإحصائى.

أسلوب التعبير عن القيم الاقتصادية وتغيراتها:

أ- القيم النقدية والقيم الحقيقية:Nominal values and real values

دخول النقود في النشاط الاقتصادى أدى الى وجود مقياس نستطيع من خلاله الجمع بين عناصر وبنود متباينة فى النوعية، فالنقود كمقياس مشترك تلقى القبول العام كمقياس للقيمة وكوسيط فى التبادل. هذه السمات التى توفرت فى النقود حققت معاملة منطقية مشتركة تجمع الكميات المتباينة فى شكل قيم نقدية. إذا رغبنا فى تقدير مقدار المنتج من سلعة معينة، فإننا نستخدم قياس الكمية عدديا. وإذا توافرت لنا مجموعة من السلع المختلفة فى النوعية فإن تجميع هذه السلة فى رقم واحد لن يتحقق إلا من خلال حساب مجموع القيم النقدية لهذه المكونات، وذلك بضرب كمية كل سلعة فى ثمن الوحدة منها ثم جمع ناتج هذه العملية.

إن تقدير الناتج إما أن يكون كميا كأن نقول عشرة وحدات من السلعة المنتجة، أو أن يكون التقدير قيميا مثل قيمة الانتاج تساوى خمسون وحدة نقدية؛ وهو ما يساوى حاصل ضرب ثمن الوحدة المنتجة فى كمية الوحدات التى تم انتاجها. على هذا الأساس يمكن تقدير الكميات المنتجة من السلع المختلفة فى الاقتصاد، كما يمكن حساب قيمة واحدة لمجموع القيم النقدية التى تساويها هذه السلع فى مجموعها. اجمالى الناتج القومى بالأسعار الجارية؛ هو عبارة عن مجموع القيم النقدية للكميات المنتجة من السلع النهائية فى الاقتصاد، وتتغير القيمة النقدية لإجمالى الناتج القومى نتيجة لتغير الأسعار أو الكميات المنتجة أو الأسعار والكميات المنتجة. فإذا تغيرت الأسعار فقط، فإن القيمة النقدية للناتج سوف تتغير بينما تظل القيمة الحقيقية للناتج ثابتة. وإذا تغيرت الكميات المنتجة فقط، فإن القيمة النقدية سوف تتغير وكذلك القيمة الحقيقية. وعادة يحدث التغير فى كل من الأسعار والكميات المنتجة فى نفس الوقت. ولعزل التغيرات الحقيقية فى الكميات المنتجة عن التغيرات فى الأسعار، يتم استخدام الأدوات والأساليب

الإحصائية المناسبة؛ وهذا بإذن الله ماسيتم شرحه فى دراسة الاقتصاد الجمعى.

ب- التغيرات المطلقة والتغيرات النسبية ومتوسط التغيرات النسبية:

إذا أدى ارتفاع ثمن السلعة من من٩: ١٠ وحدات نقدية الى انخفاض الكمية المطلوبة من السلعة من٦: ٥ وحدات سلعة؛ فإن هذه المعلومة التى تمثل الحالة الأولى فى هذا البند يمكن التعبير عنها بأسلوبين اساسيين:

الأسلوب الأول: التعبير عن التغيرات بقيم مطلقة:

مقدار التغير فى الثمن = ١٠-٩ = ١ وحدة نقدية.

مقدار التغير فى الكمية المطلوبة = ٥- ٦ = -١ وحدة كمية.

الأسلوب الثانى:التعبير عن التغيرات النسبية:

مقدار التغير النسبى فى الثمن = (١٠-٩) ÷ ٩ = ١١٪

مقدار التغير النسبى فى الكمية= (٥-٦) ÷ ٦ = -١٦,٧ ٪

الأسلوب الثالث:

متوسط التغيرات النسبية:

فى هذا الأسلوب يتم استخدام متوسط قيمتى البداية والنهاية للمتغير بدلا من استخدام قيمة البداية فقط؛ وهو مايعطى ثباتا لقيمة حاصل العملية الحسابية بصرف النظر عن نقطة البدء فى نفس المدى؛

مراحل البحث العلمى فى الاقتصاد:

يمر الاقتصاد كعلم اجتماعى بالمراحل المشتركة فى البحث مع العلوم الأخرى. هذه المراحل يمكن التعرف عليها بإختصار فى الخطوات التالية:

١- الاختيار: وذلك فيما يتعلق بموضوع مشكلة البحث

٢-وضع الفروض (hypotheses) والافتراضات (assumptions):

وذلك بالإستعانة بما هو وارد فى النظرية الاقتصادية بشأن العلاقة بين المتغيرات. الفروض المأخوذة من النظرية تتفق مع الأهمية التى يسبغها الباحث على تلك المتغيرات.

٣- الاستنباط:

للأسباب التى لم تتضح بعد رغم حدوث الظاهرة وذلك فى شكل تنبؤ علمى للأسباب التى تحققت على أساسها الظاهرة (Predictions)، أو التنبؤ العلمى بالنتائج المحتملة لوقوع الظاهر (Forecasting).

٤- اختبار الفروض:

هو نتيجة بناء النموذج وفيه يتم قبول أو رفض النتائج عند اختيارها بعد مرورها على الاعتبارات الاقتصادية والاحصائية والقياسية. فى حالة اجتياز النتائج للاختبارات يمكن قبول النموذج بفروضه وافتراضاته التى اختارها الباحث. أمافى حالة رفض النتائج لعدم تحقق الاعتبارات الاقتصادية والاحصائية والقياسية، فإنه يجب إعادة النظر فى الفروض والافتراضات التى تم اختيارها فى النموذج.

الاقتصاد القياسى والتحليل الاحصائى:

يستخدم الاقتصاديون اسلوب التحليل الرياضى للتعبير عن العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية فى شكلها النظرى والعام. بينما يستخدم اسلوب التحليل الاحصائى بالإعتماد على بيانات احصائية ميدانية اى مرصودة من الواقع، وبإستخدام أساليب التحليل الاحصائى يمكن التنبؤ بشكل العلاقة بين المتغيرات وقياسها واختبار مدى صحتها من خلال مقارنتها بالعلاقات التى تم الاستقرار عليها فى النظرية، أو من خلال ايجاد التفسير المنطقى للعلاقات التى أبرزها النموذج؛ هذه العمليات تتحقق فى اطار الاقتصاد القياسي.

الفصل الثانى*

نظرية الطلب ومرونته

Theory of Demand

يعرف الطلب بأنه عبارة عن الرغبة المدعمة بالقوة الشرائية ويعتمد الطلب على سلعة أو خدمة ما على العديد من العوامل ، ومن أهم تلك العوامل ثمن السلعة نفسها ، وأثمان السلع البديلة والمكملة لها ، ودخل المستهلك وأذواقه .

فإذا رمزنا للكمية المطلوبة من السلعة (أ) مثلاً بالرمز (ك ط أ) ، وثمن السلعة (أ) بالرمز ث أ وثمن السلعة (ب) البديلة للسلعة (أ) بالرمز ث ب وثمن السلعة (حـ) المكملة للسلعة (أ) بالرمز ث جـ ، ودخل المستهلك بالرمز ى وأذواق المستهلك بالرمز ق .

فإنه يمكن لنا توضيح العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة (أ) ومحدداتها على الصورة الدالية الآتية:

ك ط أ = د (ث أ ، ث ب ، ث ج ، ى ، ق)

وتسمى الكمية المطلوبة (ك ط أ) بالمتغير التابع الذى يتأثر بالمتغيرات المستقلة ولا يؤثر فيها.وتسمى محددات الطلب(ث أ ، ث ب، ث ج ، ى ، ق) بالمتغيرات المستقلة التى تؤثر فى المتغير التابع ولا تتأثر به .

ويتأثر المتغير التابع بالمتغيرات المستقلة إما تأثر طردى أو تأثر عكسى حيث نجد أن ط ك أ ترتبط بعلاقة عكسية مع كل من: ث أ، ث ج بينما

* كتب هذا الفصل الدكتور / محمدى فوزى أبو السعود.

ترتبط بعلاقة طردية مع كل من ثب، ى، ق. ولكى نحدد اتجاه تأثر المتغير (ك ط) بكل من المتغيرات المستقلة السابقة، فسوف نبحث فى تأثر المتغير التابع بالمتغيرات المستقلة كل على حدة، بمعنى أننا سنبحث فى العلاقة الاتجاهية بين متغير مستقل واحد فقط والمتغير التابع بافتراض ثبات باقى المتغيرات المستقلة على حالها،وهنا سوف نفرق بين كل من التغيرات فى الكمية المطلوبة والتغيرات فى الطلب.

أولاً - التغيرات فى الكمية المطلوبة:

يقصد بالتغيرات فى الكمية المطلوبة هو الافتراض بوجود علاقة عكسية بين ثمن السلعة والكمية المطلوبة منها وذلك مع ثبات جميع العوامل الأخرى المحددة للطلب على حالها، ويعنى ذلك الافتراض أن التغيرات فى الكمية المطلوبة من سلعة ما ترجع بالكامل إلى التغيرات فى ثمن السلعة نفسها فقط.

وعليه يمكن كتابة دالة الطلب على الصورة الآتية:

ك ط أ = د (ث أ)،

بافتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها حيث أن ك ط أ هى الكمية المطلوبة من السلعة (أ) وتسمى بالمتغير التابع، ث أ هى ثمن السلعة (أ) ويسمى بالمتغير المستقل .

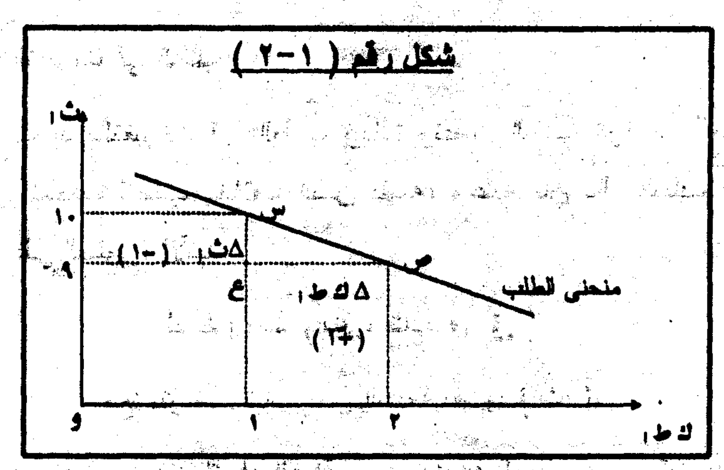
ويتوقع الاقتصادى وجود علاقة عكسية بين ثمن السلعة والكمية المطلوبة منها وبالتالى يمكن اشتقاق قانون الطلب من تلك العلاقة والذى ينص على:

"تزداد الكمية المطلوبة من سلعة ما كلما انخفض سعرها والعكس صحيح أى أنه تقل الكمية المطلوبة من سلعة ما كلما ارتفع سعرها، بافتراض ثبات باقى العوامل الأخرى المحددة للطلب على حالها".

ويمكن توضيح العلاقة العكسية السابقة بين ثمن السلعة والكمية المطلوبة منها جدولياً وبيانياً على النحو التالي:

جدول رقم (١-٢): جدول الطلب

الثمن	١٠	٩	٨	٧	٦
الكمية	١	٢	٣	٤	٥



شكل رقم (١-٢)

فى الشكل السابق يتمثل منحنى الطلب فى شكل خط أو منحنى ينحدر من أعلى إلى أسفل ومن اليسار إلى اليمين دلالة على وجود العلاقة العكسية بين الثمن والكمية المطلوبة. ومنحنى الطلب سالب الميل لوجود تلك العلاقة العكسية، فكما هو واضح من الشكل السابق نجد أن ميل الطلب بين النقطتين س، ص هو عبارة عن ظل الزاوية س ص ع حيث يساوى:

$$\frac{\Delta ث_1}{\Delta ك ط_1} = \frac{س ع}{ص ع} = \frac{-١}{+١} = -١$$

إن التحرك من النقطة س إلى النقطة ص يعنى زيادة الكمية المطلوبة من ١ إلى ٢ نتيجة لانخفاض الثمن من ١٠ إلى ٩، والتحرك من النقطة ص إلى س يعني انخفاض الكمية المطلوبة من ٢ إلى ١ نتيجة لارتفاع الثمن من ٩ إلى ١٠.

مما سبق نستنتج أن التغيرات فى الكمية المطلوبة تحدث نتيجة للتغيرات فى الثمن مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها، ويحدث ذلك بيانياً بالانتقال من نقطة إلى أخرى على نفس منحنى الطلب.

ثانياً – التغيرات فى الطلب:

يقصد بالتغيرات فى الطلب زيادة ونقص الطلب الراجعة للعوامل الأخرى المحددة للطلب بخلاف الثمن نفسه، وعليه فإن دالة الطلب يمكن كتابتها على الصورة الآتية:

ك ط أ = د (ثب، ثج، ى، ق)

مع افتراض ثبات ثمن السلعة نفسها (ثأ).

(١) نبدأ أولاً فى تحديد اتجاه العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة (أ)؛ ك طأ ، وأحد المتغيرات المستقلة (ثب) بافتراض ثبات المتغيرات المستقلة على حالها مع الثمن نفسه (ثأ) وذلك على النحو التالى:

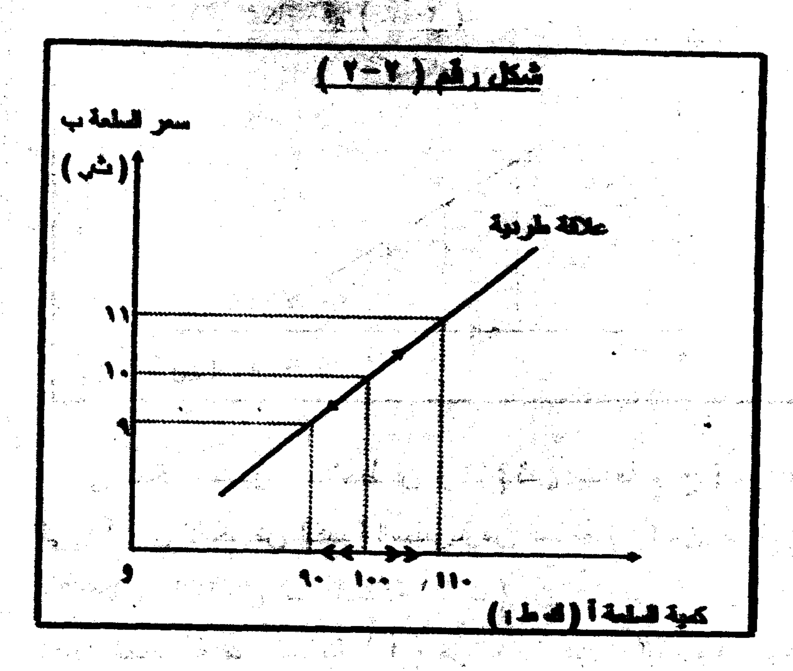
ك طأ = د (ثب) بافتراض ثبات العوامل الأخرى على حالها

حيث ك طأ هى الكمية المطلوبة من السلعة (أ).

وحيث أن ثب هو ثمن السلعة البديلة للسلعة (أ).

ويتوقع الاقتصادى وجود علاقة طردية بين الكمية المطلوبة من السلعة (أ) وثمن السلعة البديلة لها والشكل البيانى التالى يوضح تلك العلاقة.

شكل رقم (٢-٢)

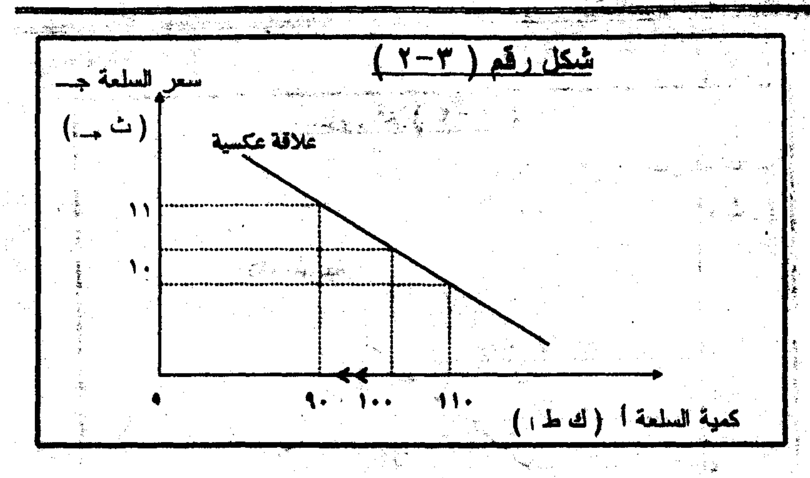


في الشكل السابق نجد أن ارتفاع سعر السلعة (ب) من ١٠ إلى ١١ أدى لزيادة الكمية المطلوبة من السلعة (أ) من ١٠٠ إلى ١١٠، كما أن انخفاض سعر السلعة (ب) من ١٠ إلى ٩ أدى لانخفاض الكمية المطلوبة من السلعة (أ) من ١٠٠ إلى ٩٠، بمعنى وجود علاقة طردية بين سعر السلعة (ب) والكمية المطلوبة من السلعة (أ):

∴ السلعتان (أ) و (ب) هما سلعتان بديلتان.

(٢) ك طأ = د (ثج) بافتراض ثبات باقي العوامل الأخرى على حالها حيث أن ك طأ تمثل الكمية المطلوبة من السلعة (أ) وهي المتغير التابع حيث أن ثج تمثل ثمن السلعة المكملة (ج) وهي المتغير المستقل؛ ويتوقع الاقتصادي وجود علاقة عكسية بين ثمن السلعة (ج) والكمية المطلوبة من السلعة (أ) المكملة لها.

والشكل البياني التالي يوضح تلك العلاقة:



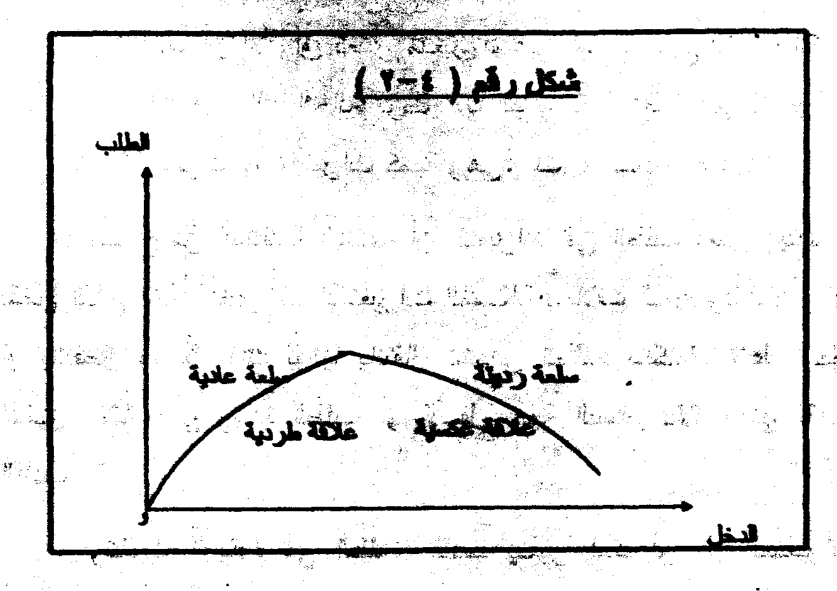
فى الشكل السابق: نلاحظ أن ارتفاع ثمن السلعة (ج) من ١٠ إلى ١١ أدى لانخفاض الكمية المطلوبة من السلعة (أ) من ١٠٠ إلى ٩٠ كما أن انخفاض ثمن السلعة (جـ) من ١٠ إلى ٩ أدى لزيادة الكمية المطلوبة من السلعة (أ) من ١٠٠ إلى ١٢٠، وهذا يعنى وجود علاقة عكسية بين ثمن السلعة (ج) والكمية المطلوبة من السلعة (أ).

∴ السلعتان (أ) و (جـ) هما سلعتان مكملتان .

(٣) ك ط = د (ى) مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها حيث أن ك ط أ تمثل الكمية المطلوبة من السلعة (أ) وهى المتغير التابع بينما ى تمثل الدخل وهى المتغير المستقل.

ويتوقع الاقتصادى فى هذه الحالة وجود علاقة طردية بين الكمية المطلوبة من سلعة ما ودخل المستهلك وهو ما يتمثل فى حالة السلعة العادية، أما فى حالة السلعة الدنيا أو الرديئة فتكون العلاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة ما ودخل المستهلك هى علاقة عكسية.

يمكن توضيح حالتى السلعة العادية والدنيا بالشكل البيانى التالى :



شكل رقم (٤-٢)

فى الشكل السابق نجد أن الجزء الأول من المنحنى يمثل سلعة عادية حيث يوضح العلاقة الطردية بين الدخل والطلب على السلعة (أ) وفى الجزء الثاني من المنحنى تكون السلعة دنيا أو رديئة حيث يقل الطلب عليها مع زيادة الدخل، بمعنى وجود علاقة عكسية بين الدخل والطلب على السلعة (أ).

(٤) ك ط = د (ق) مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها حيث أن ك ط تمثل الكمية المطلوبة من السلعة (أ) وهى تمثل المتغير التابع وحيث ق تمثل الأذواق وهى تمثل متغير مستقل وأيضاً يمكن اعتبارها بمثابة متغير نوعى غير خاضع للقياس الكمى.

وهنا يتوقع الاقتصادى وجود علاقة طردية بين الكمية المطلوبة من السلعة (أ)، والأذواق، فيزداد الطلب على السلعة (أ) مع تحول الأذواق فى صالح تلك السلعة ويقل الطلب على السلعة (أ) فى حالة تحول الأذواق فى غير صالح تلك السلعة.

وطالما أن الأذواق تعتبر متغير نوعى غير خاضع للقياس الكمى فلا يمكن فى تلك الحالة توضيحها بيانياً كما فعلنا مع المتغيرات السابقة التى تعتبر متغيرات كمية وهى: ثب، ثج ، ى.

يتضح من المناقشة السابقة أن التغيرات فى الطلب تعنى زيادة أو نقص الطلب تبعاً لتغير أحد المتغيرات المستقلة بخلاف الثمن وذلك بالزيادة أو بالنقص ويتمثل ذلك بيانياً بانتقال منحنى الطلب بالكامل لأعلى جهة اليمين دلالة على زيادة الطلب أو لأسفل جهة اليسار دلالة على نقص الطلب.

وتحدث الزيادة فى الطلب عندما يتغير أحد أو كل المتغيرات المستقلة الآتية وذلك بافتراض ثبات ثمن السلعة نفسها:

١ - ارتفاع أثمان السلع البديلة: (علاقة طردية)؛

٢ - انخفاض أثمان السلع المكملة: (علاقة عكسية)؛

٣ - زيادة دخل المستهلك: (علاقة طردية)؛

٤ - تغير الأذواق فى صالح السلعة: (علاقة طردية)؛

ويحدث النقص فى الطلب عندما يتغير أحد أو كل المتغيرات المستقلة الآتية وذلك بافتراض ثبات ثمن السلعة نفسها:

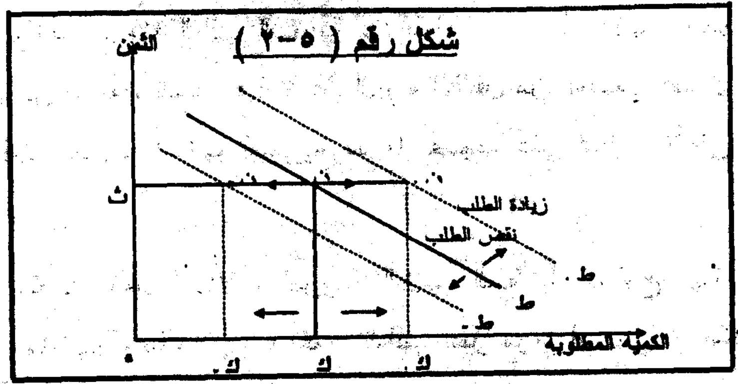
١ - انخفاض أثمان السلع البديلة: (علاقة طردية)؛

٢ - ارتفاع أثمان السلع المكملة: (علاقة عكسية)؛

٣ - انخفاض دخل المستهلك: (علاقة طردية)؛

٤ - تغير الأذواق فى غير صالح السلعة: (علاقة طردية).

والشكل البيانى الآتى يوضح حالتى زيادة ونقص الطلب:



ثالثاً – مرونة الطلب السعرية (مـ ط ث) :

تعرف مرونة الطلب السعرية على أنها مقياس لدرجة استجابة التغيرات فى الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات فى سعرها مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها ، والمقصود بالتغيرات هنا هى التغيرات النسبية وليست التغيرات المطلقة . فإذا رمزنا لسعر السلعة (أ) بالرمز ثا وكمية السلعة (أ) بالرمز كا فإن مرونة الطلب السعرية للسلعة (أ) هى:

$$\text{م}_{\text{ط ث ا}} = \frac{\text{التغير النسبى فى الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبى فى السعر}} = \frac{\frac{\Delta \text{ك}_\text{ا}}{\text{ك}_\text{ا}}}{\frac{\Delta \text{ث}_\text{ا}}{\text{ث}_\text{ا}}}$$

$$= \frac{\Delta \text{ك}_\text{ا}}{\text{ك}_\text{ا}} \times \frac{\text{ث}_\text{ا}}{\Delta \text{ث}_\text{ا}} = \frac{\Delta \text{ك}_\text{ا}}{\Delta \text{ث}_\text{ا}} \times \frac{\text{ث}_\text{ا}}{\text{ك}_\text{ا}}$$

$$\therefore \text{م}_{\text{ط ث ا}} = \frac{\Delta \text{ك}_\text{ا}}{\Delta \text{ث}_\text{ا}} \times \frac{\text{ث}_\text{ا}}{\text{ك}_\text{ا}}$$

ولقياس مرونة الطلب السعرية عند نقطة معينة على منحنى الطلب ، فإن المقياس فى هذه الحالة عبارة عن الجزء الأسفل من المنحنى عند النقطة المراد قياس مرونة الطلب السعرية عندها مقسوماً على الجزء الأعلى من نفس المنحنى .

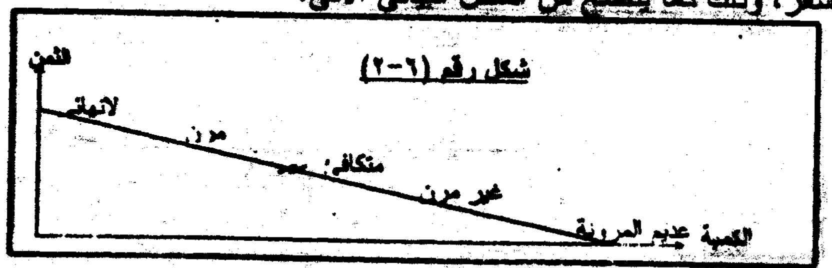
وتوجد خمس حالات لمرونة الطلب السعرية تتراوح فيما بين الصفر ومالانهاية، وفيما بينهما يكون الطلب غير مرن أو مرن أو متكافئ المرونة؛ فتكون المرونة = صفر (طلب عديم المرونة) وذلك عندما يؤدى التغير فى السعر إلى عدم تغير الكمية المطلوبة على الإطلاق أى تظل ثابتة مهما تغير السعر. وتكون المرونة < - ١ (**طلب غير مرن**)، وذلك عندما يؤدى التغير فى السعر إلى تغير أقل منه فى الكمية المطلوبة.

وتكون المرونة = - ١ (**طلب متكافئ المرونة**) وذلك عندما يؤدى التغير فى السعر إلى تغير مساوى له تماماً فى الكمية المطلوبة.

وتكون المرونة > - ١ (**طلب مرن**) وذلك عندما يؤدى التغير فى السعر إلى تغير أكبر منه فى الكمية المطلوبة.

وتكون المرونة = ∞ (**طلب لانهائى المرونة**)، وذلك عندما يؤدى التغير فى السعر إلى تغير لانهائى فى الكمية المطلوبة.

ويلاحظ أن مرونة الطلب السعرية تتغير طردياً مع السعر، بمعنى أن مرونة الطلب السعرية تتزايد كلما ارتفع السعر وتنخفض كلما انخفض السعر، وذلك كما يتضح من الشكل البياني الآتي:

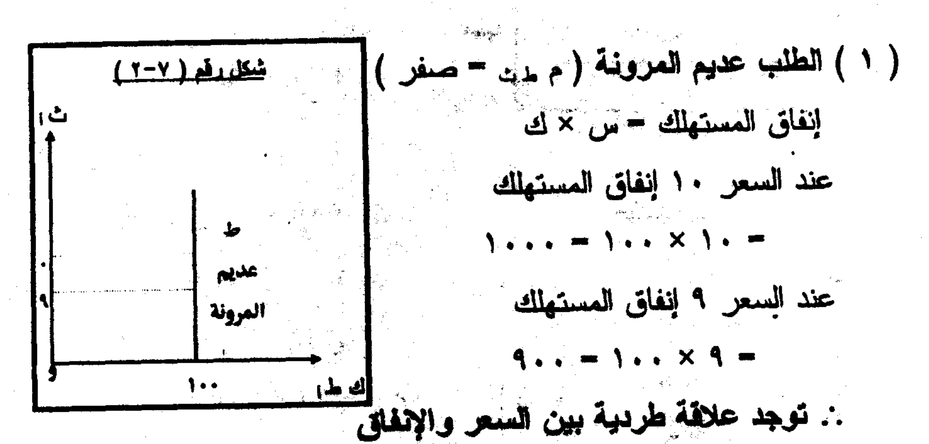


ويمكن تفسير العلاقة بين مرونة الطلب السعرية والسعر بفكرة إنفاق المستهلك أو إيراد المنتج والذى يساوى حاصل ضرب سعر السلعة فى الكمية المطلوبة منها.

فعند الأسعار المنخفضة جداً نجد أن إنفاق المستهلك (السعر × الكمية) منسوباً إلى دخله يكون ضئيلاً جداً، مما يعنى عدم تأثر المستهلك بالتغيرات الطفيفة فى السعر أى يكون طلبه غير مرن على السلعة.

أما عند الأسعار المرتفعة جداً فإن إنفاق المستهلك منسوباً إلى دخله يكون مرتفعاً جداً، مما يعنى تأثر المستهلك بالتغيرات الطفيفة فى السعر أى يكون طلبه مرناً على السلعة.

والأشكال البيانية التالية توضح حالات مرونة الطلب السعرية الخمسة السابق الإشارة إليها مع توضيح علاقة إنفاق المستهلك أو إيراد المنتج بسعر السلعة عند كل حالة من حالات المرونة الخمسة:



(١) الطلب عديم المرونة (م طث = صفر)

إنفاق المستهلك = س × ك

عند السعر ١٠ إنفاق المستهلك

= ١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠

عند السعر ٩ إنفاق المستهلك

= ٩ × ١٠٠ = ٩٠٠

∴ توجد علاقة طردية بين السعر والإنفاق أو الإيراد فى حالة الطلب عديم المرونة.

شكل رقم (٨-٢)

(٢) الطلب غير المرن (م د ث < -١)

الإنفاق (الإيراد) = س × ك

عند السعر ١٠ الإنفاق

= ١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠

عند السعر ٩ الإنفاق

= ٩ × ١٠٥ = ٩٤٥

∴ توجد علاقة طردية بين السعر والإنفاق فى حالة الطلب غير المرن.

شكل رقم (٩-٢)

(٣) الطلب متكافئ المرونة (م د ث=١)

عند السعر ١٠ الإنفاق

= ١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠

عند السعر ٥ الإنفاق

= ٥ × ٢٠٠ = ١٠٠٠

∴ يظل الإنفاق ثابت دائماً مهما تغير السعر بالانخفاض أو بالارتفاع.

(٤) الطلب المرن (م د ث > -١)

شكل رقم (١٠-٢)

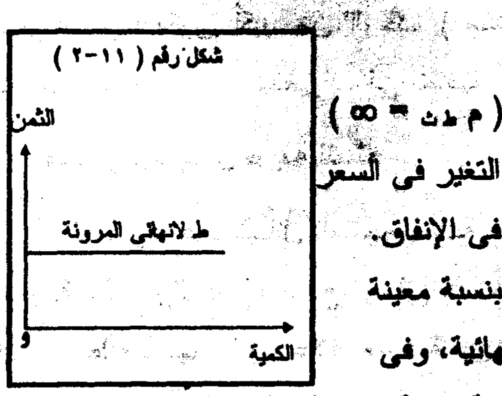
عند السعر ١٠ الإنفاق

= ١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠

عند السعر ٩ الإنفاق

= ٩ × ١٢٠ = ١٠٨٠

∴ توجد علاقة عكسية بين السعر والإنفاق فى حالة الطلب المرن.



شكل رقم (١١-٢)

(٥) الطلب لانهائى المرونة (م ط ث = ∞)

وفى هذه الحالة نجد أن التغير فى السعر يؤدى إلى تغير لانهائى فى الإنفاق. ففى حالة ارتفاع السعر بنسبة معينة يزداد الإنفاق بدرجة لانهائية، وفى حالة انخفاض السعر بنسبة معينة ينعدم الإنفاق تماماً.

شكل رقم (١٢-٢)

الثمن ، ط٢ ، ط١ ، و ، الكمية

ويلاحظ أن:

العلاقة بين مرونة الطلب السعرية وميل منحنى الطلب هى علاقة عكسية، بمعنى أن: منحنى الطلب الأقل ميلاً أكثر مرونة والعكس صحيح كما يوضح الشكل البياني:حيث نجد أن منحنى الطلب ط١ أقل مرونة ولكنه أكثر ميلاً، بينما المنحنى ط٢ أكثرمرونة ولكنه أقل ميلاً.

ومن أهم العوامل المحددة لمرونة الطلب السعرية ما يلى :

١ - مدى ضرورة السلعة وأهميتها بالنسبة للمستهلك:

كلما كانت السلعة ضرورية للمستهلك ولا يمكن الاستغناء عنها كالدواء مثلاً، فإن مرونة الطلب السعرية عليها تكون أقل من الوحدة (م ط ث < ١). فتقل درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغيرات فى أثمانها. وعلى العكس من ذلك إذا كانت السلعة كمالية وغير ضرورية للمستهلك ويمكن بالتالى الاستغناء عنها كالمياه الغازية مثلاً فإن مرونة الطلب

السعرية عليها تكون أكبر من الوحدة (مـ ط ث > ١). فتزداد درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغيرات فى أثمانها.

٢ – مدى وجود بدائل قريبة للسلعة:

كلما زاد عدد البدائل المتاحة للسلعة كلما زادت درجة مرونة الطلب السعرية عليها والعكس صحيح. وعلى هذا فمن المتوقع مع ثبات العوامل الأخرى على حالها وجود علاقة طردية بين عدد البدائل المتاحة للسلعة ما ومرونة الطلب السعرية عليها.

٣ – درجة تكامل السلعة مع السلع الأخرى:

كلما كانت السلعة مرتبطة فى استهلاكها بسلع أخرى ارتباطاً قوياً، أى كانت درجة تكاملها مع السلع الأخرى قوية كلما قلت مرونة الطلب السعرية عليها والعكس صحيح. وعلى هذا فمن المتوقع مع ثبات العوامل الأخرى على حالها وجود علاقة عكسية بين درجة تكامل السلعة مع السلع الأخرى ومرونة الطلب السعرية عليها.

٤ – حجم دخل المستهلك:

كلما زاد دخل المستهلك كلما قلت مرونة الطلب السعرية على السلعة التى يشتريها والعكس صحيح. وعلى هذا فمن المتوقع وجود علاقة عكسية بين دخل المستهلك ومرونة الطلب السعرية مع ثبات العوامل الأخرى على حالها فالمستهلك صاحب الدخل المرتفع تقل درجة استجابة مشترياته من سلعة ما للتغيرات فى سعرها والعكس صحيح.

٥ – نسبة المنفق على السلعة إلى دخل المستهلك:

كلما زادت نسبة الإنفاق على السلعة إلى دخل المستهلك كلما زادت مرونة الطلب السعرية عليها والعكس صحيح. وعلى هذا فمن المتوقع وجود

علاقة عكسية بين نسبة الإنفاق على السلعة ومرونة الطلب السعرية عليها مع ثبات العوامل الأخرى على حالها. فسلعة مثل اللحوم تكون نسبة الإنفاق عليها إلى دخل المستهلك مرتفعة وبالتالى تزداد مرونة الطلب السعرية عليها. عكس سلعة مثل الملح مثلاً والتى يمثل الإنفاق عليها نسبة منخفضة من دخل المستهلك وبالتالى تكون مرونة الطلب السعرية عليها منخفضة.

رابعاً - مرونة الطلب التقاطعية ($م_{طق}$):

وتعرف على أنها مقياس يقيس درجة استجابة التغيرات فى الكمية المطلوبة من سلعة ما للتغيرات فى ثمن سلعة أخرى مرتبطة بها وذلك مع ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها.

فإذا رمزنا للكمية المطلوبة من السلعة (أ) بالرمز ($ك_{ط ا}$)، وثمن السلعة المرتبطة بها بالرمز ($ث_{ر}$)، فإن مرونة الطلب التقاطعية أو التبادلية يمكن تعريفها كما يلى:

$$م_{طق} = \frac{\text{التغير النسبى فى الكمية المطلوبة من السلعة (أ)}}{\text{التغير النسبى فى ثمن السلعة المرتبطة بها (ر)}}$$

$$م_{طق} = \frac{\frac{\Delta ك_{ا}}{ك_{ا}}}{\frac{\Delta ث_{ر}}{ث_{ر}}} = \frac{\Delta ك_{ا}}{ك_{ا}} \times \frac{ث_{ر}}{\Delta ث_{ر}}$$

$$= \frac{\Delta ك_{ا}}{ث_{ر}} \times \frac{ث_{ر}}{ك_{ا}}$$

وقيمة مرونة الطلب التقاطعية قد تأخذ ثلاثة احتمالات:

أولاً: مـ دى > صفر أى موجبة،

وفى هذه الحالة يكون التغير فى الكمية المطلوبة من السلعة (أ) فى نفس اتجاه التغير فى سعر السلعة (ر) مع ثبات العوامل الأخرى على حالها ، وبالتالى تكون السلعتان أ ، ر هما سلعتان بديلتان (علاقة طردية) .

ثانياً: مـ دى < صفر أى سالبة،

وفى هذه الحالة يكون التغير في الكمية المطلوبة من السلعة (أ) فى عكس اتجاه التغير فى سعر السلعة (ر) مع ثبات العوامل الأخرى على حالها، وبالتالى تكون السلعتان أ ، ر هما سلعتان مكملتان (علاقة عكسية).

ثالثاً: مـ دى = صفر،

بمعنى عدم وجود علاقة تربط بين التغير فى الكمية المطلوبة من السلعة (أ) والتغير فى سعر السلعة (ر)، وبالتالى تكون السلعتان (أ) ، (ر) سلعتان مستقلتان (لا توجد علاقة).

خامساً - مرونة الطلب الداخلية (مـ دى):

وتعرف على أنها مقياس يقيس درجة استجابة التغيرات فى الكمية المطلوبة من سلعة أو خدمة ما للتغيرات فى دخل المستهلك، بافتراض ثبات باقى العوامل الأخرى على حالها.

فإذا رمزنا للكمية المطلوبة من السلعة (أ) بالرمز (ك د أ) ودخل المستهلك بالرمز (ى) فيمكن لنا قياس مرونة الطلب الدخلية كما يلى:

$$\text{م}_{\text{د ى}} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة من السلعة (أ)}}{\text{التغير النسبي في دخل المستهلك (ى)}}$$

$$\text{م}_{\text{د ى}} = \frac{\frac{\Delta \text{ك}_{\text{ا}}}{\text{ك}_{\text{ا}}}}{\frac{\Delta \text{ى}}{\text{ى}}} = \frac{\Delta \text{ك}_{\text{ا}}}{\text{ك}_{\text{ا}}} \times \frac{\text{ى}}{\Delta \text{ى}}$$

$$= \frac{\Delta \text{ك}_{\text{ا}}}{\Delta \text{ى}} \times \frac{\text{ى}}{\text{ك}_{\text{ا}}}$$

وإشارة مرونة الطلب الدخلية قد تكون موجبة أو سالبة، فالإشارة الموجبة تعني وجود علاقة طردية بين دخل المستهلك والكمية المطلوبة وينطبق ذلك على حالة السلع العادية، أما الإشارة السالبة فتعني وجود علاقة عكسية بين دخل المستهلك والكمية المطلوبة وينطبق ذلك على حالة السلع الدنيا أو الرديئة.

فالسلعة العادية هي تلك السلعة التي يزداد الطلب عليها مع زيادة دخل المستهلك ($\text{م}_{\text{د ى}} > \text{صفر}$)، والسلعة الدنيا أو الرديئة هي تلك السلعة التي يقل طلب المستهلك عليها مع زيادة دخله ($\text{م}_{\text{د ى}} < \text{صفر}$)، والسلعة الدنيا تسمى أحياناً بسلعة الفقراء حيث يكون المستهلك مضطراً لشرائها عند المستويات الدنيا من دخله لأنه ببساطة ليس في إمكانه الحصول على أفضل منها، ولكن ما أن يصل دخل المستهلك إلى مستويات مرتفعة حتى يبدأ في إنقاص الكميات المطلوبة منها ويتحول بالتالي إلى استهلاك سلع أخرى أفضل منها.

وإذا تناولنا حالة السلعة العادية نجد أن قيمة مرونة الطلب الدخلية الخاصة بها موجبة أى اكبر من الصفر، وهنا نفرق بين حالتين:

١ - حالة السلعة الضرورية: والتى تكون مرونة الطلب الدخلية عليها أقل من الواحد الصحيح (مـ د ى < ١)، بمعنى أن زيادة دخل المستهلك بمقدار معين تؤدى لزيادة الإنفاق عليها بمقدار أقل من الزيادة فى الدخل. والسلعة الضرورية هى تلك السلعة التى تشبع حاجات الإنسان الملحة مثل المأكل والملبس.

٢ - حالة السلعة الكمالية: والتى تكون مرونة الطلب الدخلية عليها أكبر من الواحد الصحيح (مـ د ى > ١)، بمعنى أن زيادة دخل المستهلك بمقدار معين يؤدى لزيادة الإنفاق عليها بمقدار أكبر من الزيادة فى الدخل و السلعة الكمالية هى تلك التى لا تعتبر من ضروريات الحياة بمعنى أن الحاجة إليها تقل عن الحاجة إلى السلع الضرورية. وبالطبع يختلف مفهوم السلعة الكمالية من مجتمع لآخر ومن فترة زمنية لفترة زمنية أخرى. فما يعتبر كمالى بالنسبة لمجتمع مـــــا (مجتمع فقير نسبياً) قد يعتبر ضرورى بالنسبة لمجتمع آخر (مجتمع متقدم نسبياً). كما أنه ما يعتبر كمالى بالنسبة لفترة زمنية معينة قد يعتبر ضرورى بالنسبة لفترة زمنية لاحقة عليها.

الفصل الثالث*

نظرية العرض ومرونته

٣-١: محددات العرض:

بينما يعبر الطلب عن سلوك المشتريين فإن " العرض " يوضح كيفية تصرف البائعين ويبين الكمية التي يرغب البائعون في بيعها من سلعة معينة عند الأسعار المختلفة خلال فترة زمنية معينة. ومن البديهي أن البائعين ينظرون إلى ارتفاع السعر بطريقة مختلفة عن المستهلكين فارتفاع السعر يشجع المستهلكون على الانتقال إلى سلعة أخرى بديلة بينما يؤدي هذا الارتفاع إلى تشجيع المنتجين لإنتاج وبيع كميات أكبر من السلعة.

ويلاحظ أن الكميات التي ترغب المنشآت في عرضها ليست بالضرورة هي الكميات التي قد تنجح في بيعها للسوق ولكننا سنفترض للتبسيط أن الكميات المعروضة مرادف للكميات المنتجة، ويلاحظ أيضاً أن العرض من السلع يعتبر تيار أو تدفق Flow يجب أن يتحقق خلال فترة زمنية معينة.

ويهتم الاقتصادي بمعرفة العوامل المؤثرة في الرغبة في عرض سلعة معينة.وفيما يلي أهم محددات العرض .

١ - أهداف المنشآت:

قد يكون هدف المنشأة بيع أكبر كمية ممكنة من السلعة ربما لاكتساب مكانة أو أهمية أكبر في مجال الأعمال حتى ولو كان ذلك على

---

* كتب هذا الفصل الدكتور / أحمد محمد مندور .

حساب الأرباح المحققة وبالتالى تزيد الكمية المعروضة عن تلك التى تحقق تعظيم الأرباح.

وقد يكون الهدف تقليل درجة المخاطر إلى أدنى حد ممكن، وفى هذه الحالة، ستزيد المنشأة من إنتاج وعرض السلع التي تقل فيها درجة المخاطرة على حساب السلع الأخرى التى تزيد فيها هذه المخاطر.

٢ – مستوى التكنولوجيا أو المعارف الفنية:

تتوقف أنواع وكميات السلع، وكيفية إنتاجها فى المجتمع، على مستوى التكنولوجيا والمعارف الفنية السائدة فى فترة زمنية معينة، وما يتاح للمجتمع استخدامه منها. ولما كانت هذه المعارف فى تغير وتطور مستمر فكذلك يكون إنتاج وعرض السلع.

فاكتشاف طرق إنتاج أكثر كفاءة، ستمكن المنشآت من الإنتاج بتكاليف أقل ويكون لديها الحافز نحو زيادة العرض. يضاف إلى ذلك أن التقدم الفنى أو التكنولوجى يأتى بسلع جديدة لم تكن معروفة من قبل وهكذا تزيد الكمية المعروضة من هذه المنتجات بينما تقل من منتجات أخرى.

٣ – أسعار السلعة نفسها وأسعار السلع الأخرى:

من المتوقع مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، إنه كلما ارتفع سعر السلعة، سترغب المنشآت فى عرض كميات أكبر منها ويرجع ذلك إلى أن الهدف الأساسى لهذه المنشآت هو تعظيم الأرباح التى يمكن أن تتزايد بارتفاع أسعار السلعة المنتجة.

ففى مجال الزراعة على سبيل المثال، وجد أن ارتفاع أسعار القمح، قد أدى إلى زيادة عرضه، حيث تحول بعض المزارعين من إنتاج الذرة وفول الصويا إلى القمح. وبالمثل فإن انخفاض أسعار الذرة قد أدى إلى

زيادة وإن كانت ضئيلة فى عرض القمح حيث تحول بعض المزارعين الذرة لإنتاج القمح.

وبصفة عامة فإن تغير الكمية المعروضة من سلعة معينة يكون أكثر استجابة للتغير فى سعرها بالمقارنة مع تغير أسعار السلع الأخرى . والسبب فى ذلك هو أن منتجى السلع التى انخفض سعرها قد يمكنهم التحول إلى منتجات أخرى عديدة.

٤ - تكاليف عوامل الإنتاج:

من المتوقع أن يؤدى التغير فى أسعار عوامل الإنتاج إلى تغير العرض نتيجة تغير الربحية. فارتفاع سعر أحد عوامل الإنتاج، قد يؤدى إلى زيادة كبيرة فى تكاليف إنتاج السلع التى تعتمد عليه بدرجة أكبر من السلع الأخرى. فارتفاع أسعار الأرض الزراعية مثلاً، يكون لها تأثير كبير على تكاليف إنتاج القمح، وتأثير ضئيل على تكاليف إنتاج السيارات. أى أن تغير أسعار عوامل الإنتاج ستؤدى إلى تغير الربحية النسبية لخطوط الإنتاج المختلفة، ومن ثم سينتقل المنتجون من نشاط لآخر وهكذا يتغير عرض السلع المختلفة.

يضاف إلى ذلك، أن التغيرات فى الأسعار النسبية لعوامل الإنتاج، قد تؤدى إلى تغيرات فى طرق الإنتاج المستخدمة مما يؤثر بدوره على ظروف عرض السلع.

٣-٣: دالة العرض *The Supply Function*:

يتضح من المناقشة السابقة أن عرض سلعة معينة ك١ يكون دالة فى أهداف المنشآت (هـ)، مستوى التكنولوجيا (ت)، سعر السلعة وأسعار السلع الأخرى ثـ ر حيث ر = ١، ٢،...ن بافتراض وجود عدد ن من

السلع . وأسعار خدمات عوامل الإنتاج ص$_{م}$ حيث م = ١، ٢،... ، ل حيث ل عدد عوامل الإنتاج المشتركة فى العملية الإنتاجية للسلعة ك$_{١}$.

ويمكن أن نعبر عن العلاقة الدالية بين الكمية المعروضة والعوامل السابقة المحددة لها فى صورة رمزية تعرف بدالة العرض، ويمكن كتابتها على النحو التالى:

ع ك$_{١}$ = د (هـ، ت، ث$_{١}$، ث$_{٢}$، ... ث$_{ن}$، ص$_{١}$، ص$_{٢}$، ص$_{ل}$).

ومن الممكن أن نبحث العلاقة بين العرض وكل عامل من العوامل المحددة له فى الدالة وذلك بافتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها.

٤-٣: منحنى العرض *The Supply Curve*:

يبين منحنى العرض العلاقة بين الكمية المعروضة من السلعة وسعرها مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها.

وربما يكون الافتراض الملائم فى هذه الحالة، هو أن الكمية المنتجة والمعروضة من السلعة للبيع سوف تزيد أو تتمدد مع ارتفاع السعر، وتقل أو تنكمش مع انخفاض السعر(أى أن الكمية المعروضة تتغير طردياً مع تغير سعر السلعة). وتعرف هذه العلاقة بما يسمى بقانون العرض [٢] " Supply law ". وتفسير ذلك بديهياً، فارتفاع سعر السلعة يؤدى إلى زيادة الأرباح التى يمكن الحصول عليها ومن ثم يزيد الحافز نحو إنتاج وعرض المزيد من السلع. وقد لوحظ صحة هذا الافتراض فى عدد كبير من الحالات ولذلك سوف نفترض أنه صحيح بصفة عامة.

---

[١] مثل هذه القوانين عبارة عن تعميمات نظرية لم يثبت بالتجريب أو الإحتكام للواقع الاعتقاد بخطأها ، ومن ثم ترقى إلى مرتبة القانون وإن كانت قوانين شرطية ترتبط بافتراضات معينة أهمها بقاء الأشياء الأخرى على حالها .

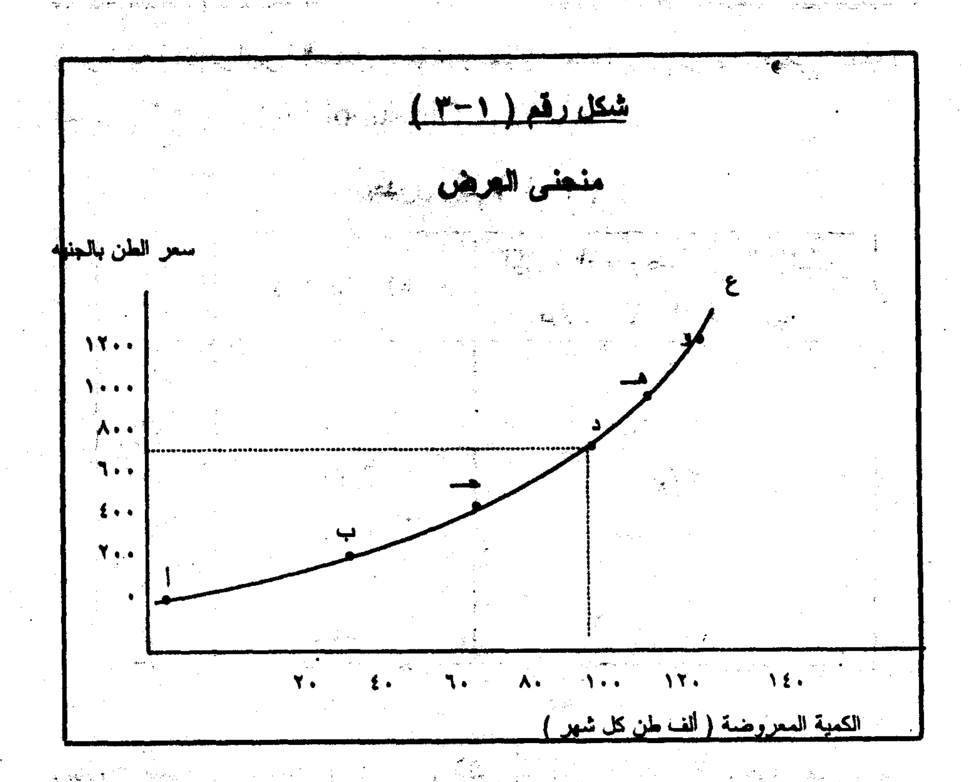
ولتوضيح الافتراض السابق نستخدم مثالاً عددياً ونكون ما يسمى بجدول العرض " The supply schedule ".

جدول رقم (١-٣)

	سعر الطن بالجنيه	الكمية المعروضة من البطاطس بآلاف الأطنان كل شهر
أ	٢٠٠	٥
ب	٤٠٠	٤٦,٥
جـ	٦٠٠	٧٧,٥
د	٨٠٠	١٠٠
هـ	١٠٠٠	١١٥
و	١٢٠٠	١٢٢,٥

ويظهر الجدول السابق (١-٣) الكميات التى يرغب المنتجون فى بيعها عند الأسعار المختلفة.

ومن الممكن تمثيل جدول العرض بيانياً كما فى شكل (١-٣) حيث نقيس السعر على المحور الرأسى والكمية المعروضة على المحور الأفقى. وتبين كل نقطة على منحنى العرض(ع) الكمية المنتجة والمعروضة للبيع عند كل سعر. فالنقطة د على سبيل المثال تبين أنه عند ثمن ٨٠٠ جنيه للطن ستعرض ١٠٠ (ألف طن) كل شهر. ويلاحظ أن منحنى العرض ينحدر من أسفل لأعلى جهة اليمين، أى يكون موجب الميل ويتضمن هذا أن الكمية المعروضة تزيد مع ارتفاع السعر وتقل بانخفاض السعر.



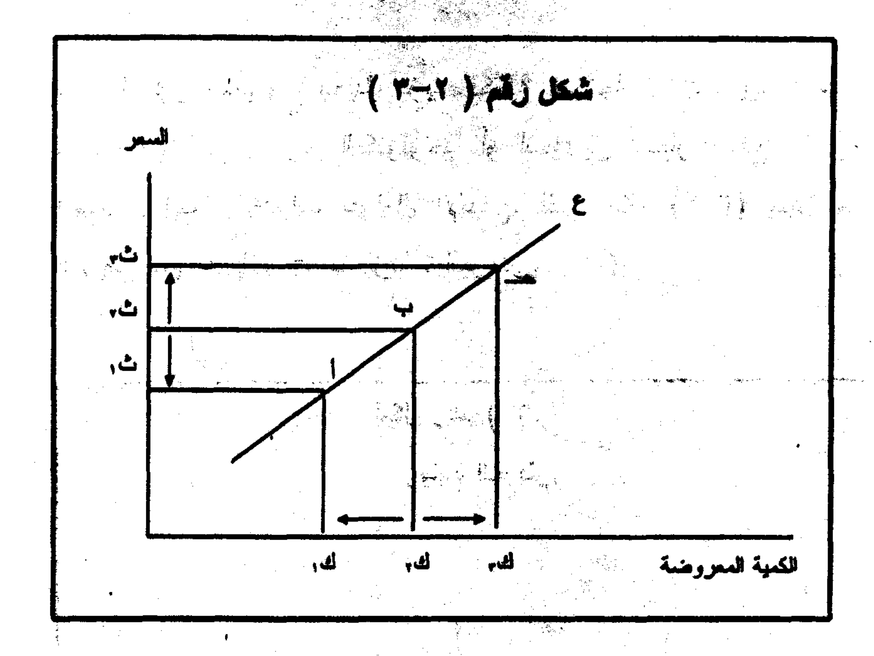
شكل رقم (١-٣)

منحنى العرض

٢-٤: تغير الكمية المعروضة، تغير العرض:

يقصد بتغير الكمية المعروضة، ذلك التغير الذى ينشأ من تغير سعر السلعة فقط مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، ويمثل بيانياً بالانتقال على منحنى العرض نفسه. فعندما يرتفع السعر تتمدد الكمية المعروضة والعكس صحيح.

ففى شكل (٢-٣) إذا كان السعر ث، والكمية المعروضة ك، كما هو موضح بالنقطة ب.



عندما يرتفع السعر ث٢ إلى ث٣ تتمدد الكمية المعروضة من ك٢ إلى ك٣ وننتقل على منحنى العرض من النقطة ب إلى النقطة حـ.وبالمثل عندما ينخفض السعر من ث٢ إلى ث١ تتكمش الكمية المعروضة من ك٢ إلى ك١ وننتقل من النقطة ب إلى النقطة أ على نفس منحنى العرض.

يقصد بالتغير فى العرض، ذلك التغير الذى ينشأ من تغير العوامل المؤثرة فى العرض مع ثبات سعر السلعة نفسها.

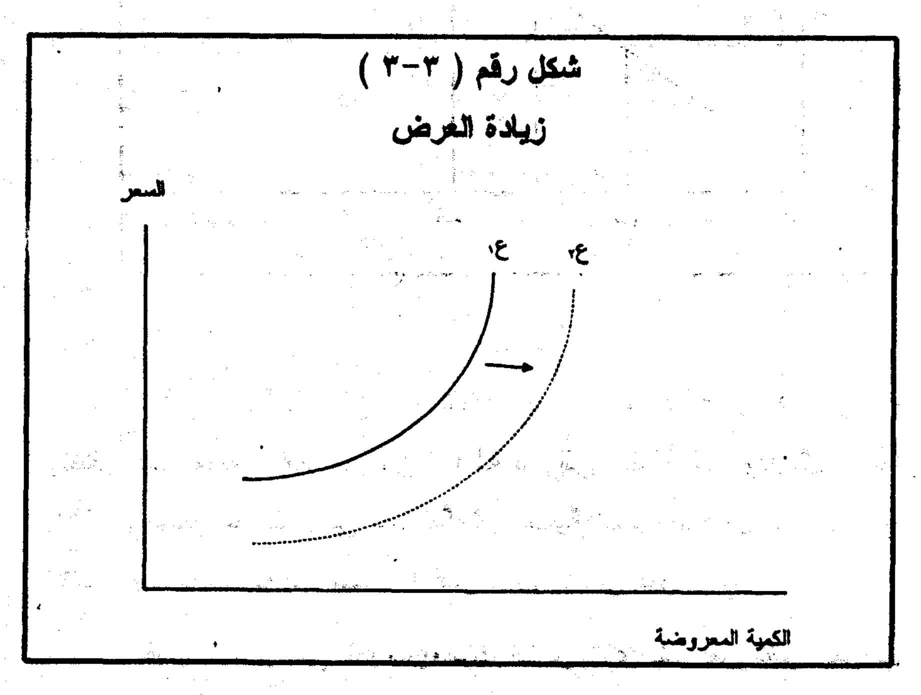
ويمثل بيانياً بانتقال منحنى العرض بأكمله حيث تتغير الكمية المعروضة عند كل سعر من الأسعار عن ذى قبل.

وقد يزيد العرض وتزيد الكمية المعروضة عند كل سعر من الأسعار وينتقل منحنى العرض بأكمله جهة اليمين. وأهم أسباب زيادة العرض هى:

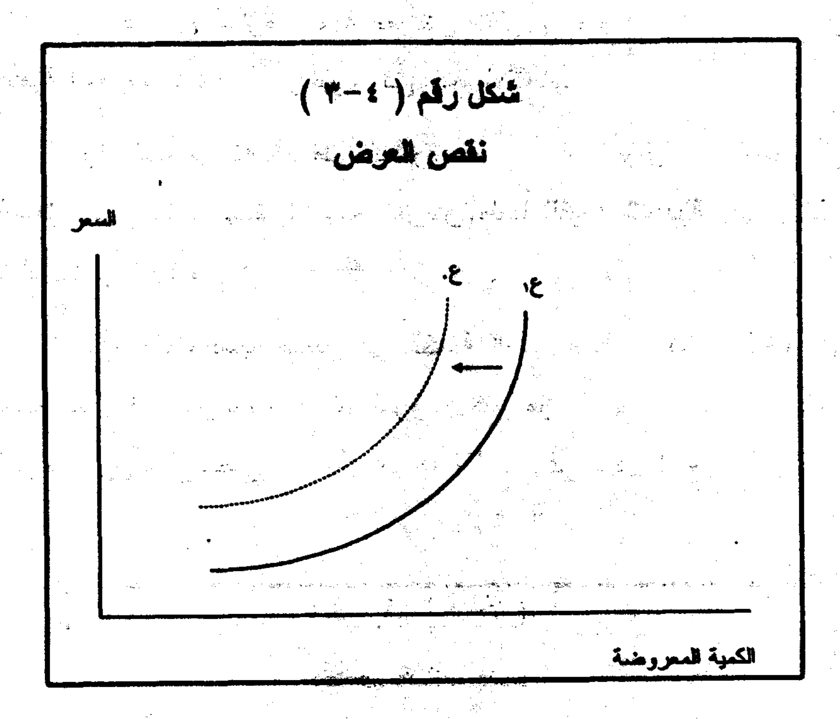
تغير أهداف المشروع بحيث تزيد الكمية المنتجة أو المعروضة عن ذى قبل، تحسن فى مستوى التكنولوجيا أو انخفاض أسعار السلع الأخرى أو انخفاض أسعار خدمات عوامل الإنتاج. ففى شكل (٣-٣) ينتقل منحنى العرض من ع١ إلى ع٢ عند زيادة العرض.

شكل رقم (٣-٣)

زيادة العرض



وقد يقل العرض وتقل الكمية المعروضة عند كل سعر من الأسعار وينتقل منحنى العرض بأكمله جهة اليسار من ع١ إلى ع كما هو موضح فى شكل (٤-٣). وأهم أسباب نقص العرض هى تغير أهداف المشروع بحيث تقل الكمية المنتجة والمعروضة من السلعة، ارتفاع أسعار السلع الأخرى، وارتفاع أسعار خدمات عوامل الإنتاج التى يعتمد عليها إنتاج السلعة.



شكل رقم (٣-٤)
نقص العرض

٢-٥: مرونة العرض *Elasticity of Supply*:

تُظهر مرونة العرض السعرية مدى استجابة الكمية المعروضة من سلعة معينة للتغير فى سعرها مع ثبات العوامل الأخرى.

وتقاس مرونة العرض (م ع) بقسمة التغير النسبى فى الكمية المعروضة $\frac{\Delta ك}{ك}$ على التغير النسبى فى سعر السلعة $\frac{\Delta ث}{ث}$.

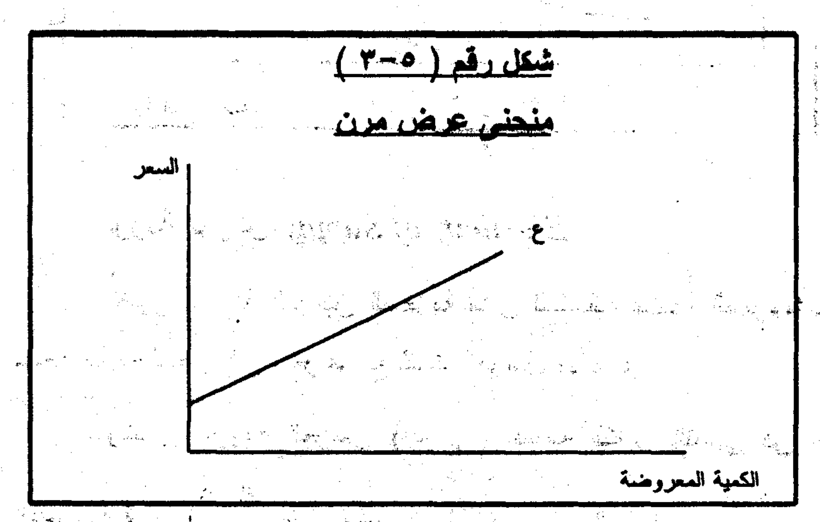
أى أن:

$$م ع = \frac{\Delta ك}{ك} \div \frac{\Delta ث}{ث} = \frac{\Delta ك}{\Delta ث} \cdot \frac{ث}{ك}$$

ويلاحظ أن إشارة مرونة العرض ستكون موجبة طالما نفترض أن الكمية المعروضة والسعر يتغيران فى نفس الاتجاه.

وتختلف مرونة العرض السعرية من سلعة لأخرى، وعموماً يمكن التمييز بين عدة درجات لمرونة العرض طبقاً للقيمة العددية التى يأخذها معامل المرونة (م ع).

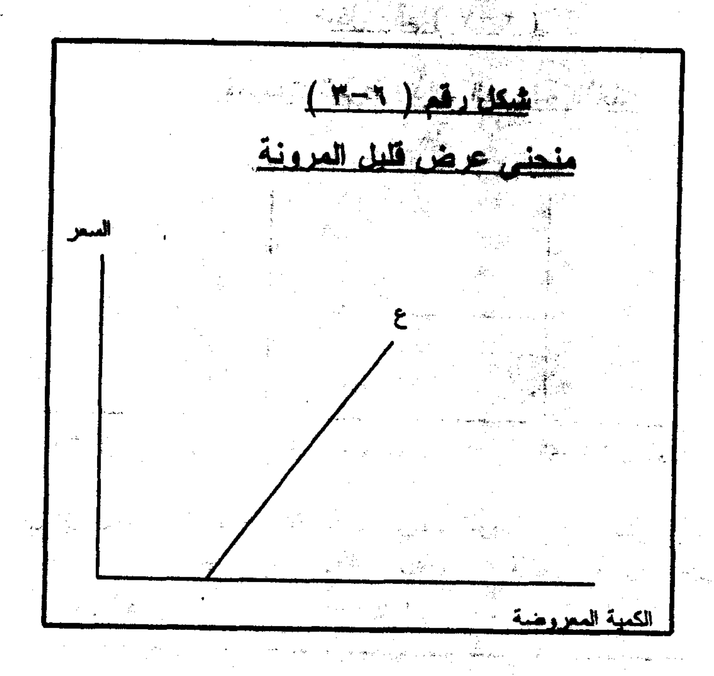
فإذا كانت نسبة التغير فى الكمية المعروضة > نسبة التغير فى السعر يقال أن العرض مرناً أو المرونة أكبر من الواحد الصحيح. ويكون الجزء المرن من منحنى العرض كما هو موضح فى شكل (٥-٣).



أما إذا كانت نسبة التغير فى الكمية المعروضة < نسبة التغير فى السعر فعندئذ يكون العرض قليل المرونة أو المرونة أقل من الواحد الصحيح.

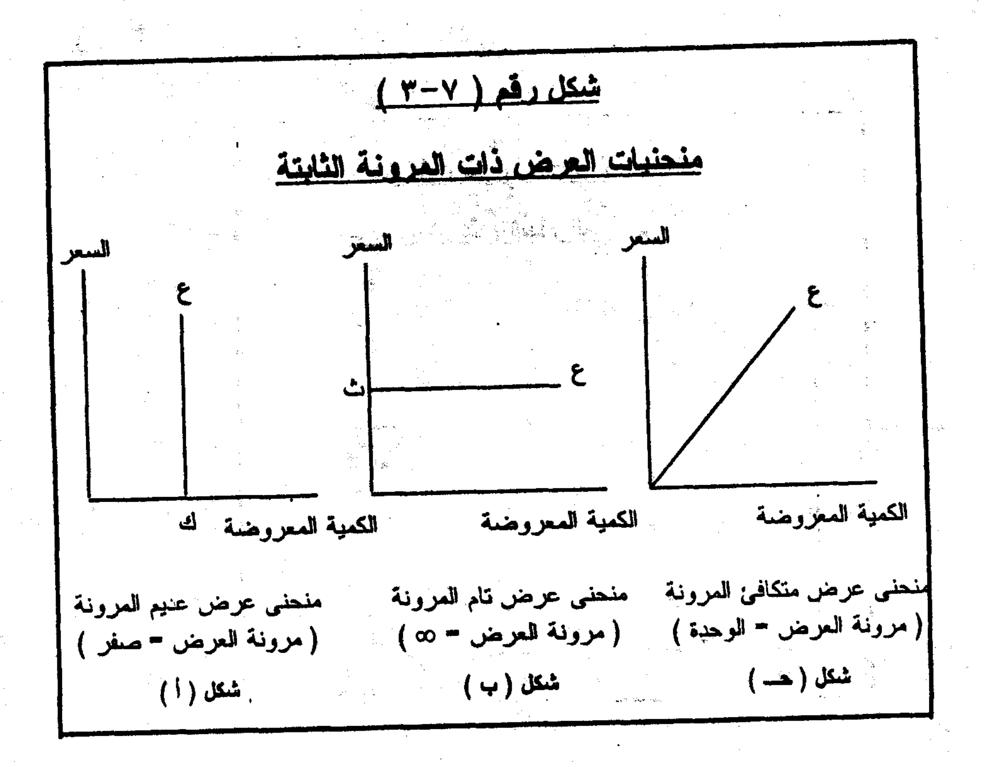
ويوضح شكل (٦-٣) الجزء غير المرن من منحنى العرض. وهناك ثلاث حالات لمرونة العرض السعرية حيث تكون قيمة المرونة ثابتة وهى حالة العرض عديم المرونة، التام المرونة، المتكافئ المرونة كما

يتضح من شكل (٧-٣). ففى حالة العرض عديم المرونة تظل الكمية المعروضة ثابتة ولا تتغير بتغير السعر ويكون منحنى العرض عبارة عن خط رأسى عمودى على المحور الأفقى فى الشكل (أ).



أما فى حالة العرض التام أو اللانهائى المرونة فى الشكل (ب) فإنه لا تعرض أى كمية عند الأسعار الأقل من السعر السائد (ث) بينما زيادة ضئيلة فى هذا السعر تؤدى إلى زيادة العرض من السعر إلى كميات لانهائية، حيث يعرض المنتجون أى كميات مطلوبة عند هذا السعر.

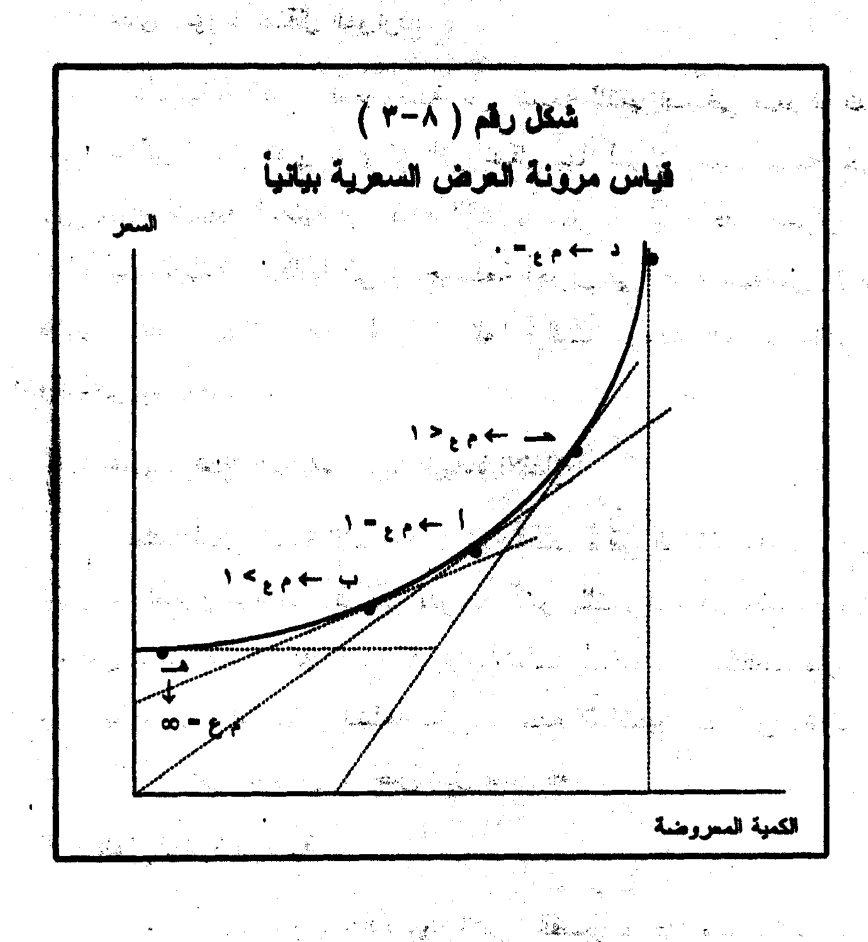
وأخيراً فإن أى منحنى عرض يأخذ شكل الخط المستقيم النابع من نقطة الأصل يبين أن مرونة العرض السعرية تساوى الوحدة وأن العرض يكون متكافئ المرونة حيث تتغير الكمية المعروضة بنفس نسبة تغير السعر كما هو موضح فى الشكل (حـ).



٦-٣: قياس مـــرونة العرض عند نقطة معينة على منحنى العـــرض غير الخطى:

إذا كان منحنى العرض لا يأخذ شكل الخط المستقيم، يمكن الاستعانة بالحالات السابق ذكرها فى معرفة درجة مرونة العرض السعرية عند نقطة معينة على المنحنى وذلك برسم مماس عند النقطة المراد قياس المرونة عندها ثم مد هذا المماس جهة اليسار. أنظر شكل (٨-٣).

فإذا مر المماس بنقطة الأصل يكون العرض متكافئ المرونة(النقطةأ)، أما إذا قطع المحور الرأسى يكون العرض مرناً(النقطة ب).



شكل رقم (٨-٣)

قياس مرونة العرض السعرية بيانياً

وإذا قطع المحور الأفقى يكون العرض قليل المرونة (النقطة حـ) وإذا كان المماس عمودى على المحور الأفقى يكون العرض عديم المرونة (النقطة د)، وأخيراً إذا كان المماس موازياً للمحور الأفقى فإن العرض يكون تام أو لانهائى المرونة (النقطة هـ).

٧-٣: محددات مرونة العرض السعرية:

تتوقف مرونة العرض السعرية لسلعة معينة على أهم المحددات التالية:

١ - مدى سهولة انتقال الموارد:

فاستجابة الكمية المعروضة من السلعة للتغيرات فى سعرها تعتمد إلى حد كبير على مدى السهولة التى تنتقل بها الموارد من أنشطة أخرى إلى إنتاج السلعة المعنية فى حالة ارتفاع سعرها، أو سحب الموارد من إنتاج هذه السلعة وانتقالها إلى إنتاج سلعة أخرى فى حالة انخفاض السعر، فكلما زادت سهولة انتقال الموارد كلما زادت مرونة العرض السعرية والعكس صحيح.

٢ - مدى ارتفاع التكاليف نتيجة لزيادة الإنتاج:

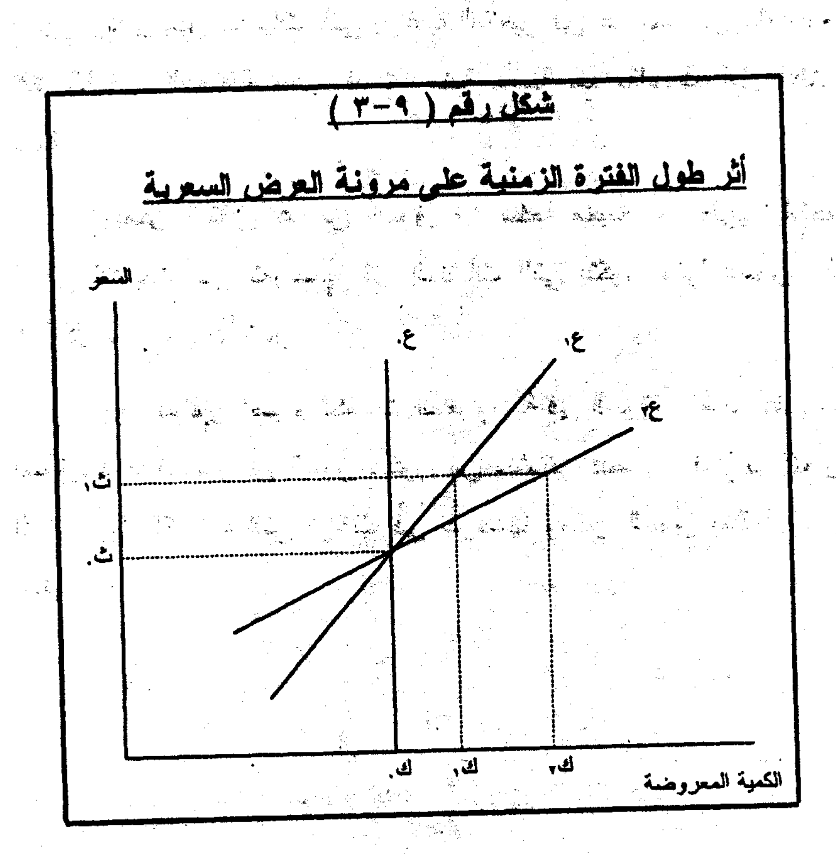
فكلما أمكن زيادة الإنتاج دون زيادة كبيرة فى التكلفة، كلما استجابت الكميات المعروضة من السلعة بدرجة أكبر للتغيرات فى السعر وكان العرض مرناً. أما إذا كان إنتاج كميات إضافية ممكناً فقط بتكاليف مرتفعة، فإن زيادة كبيرة فى سعر السلعة تلزم لتشجيع المنتجين على زيادة الكمية المعروضة، ومن ثم يكون العرض قليل المرونة.

٣ - طول الفترة الزمنية:

يميز الاقتصاديون عادة بين الفترة القصيرة جداً وهى التى يكون العرض فيها ثابتاً، والفترة القصيرة حيث يكون العرض قليل المرونة، والفترة الطويلة حيث يكون العرض مرناً. وعموماً تميل مرونة العرض للزيادة كلما طالت الفترة الزمنية التى تمر على تغير السعر وثباته عند المستوى الجديد.

إن طول الفترة الزمنية يؤدى إلى اطمئنان المنتجين وتحفيزهم على زيادة الإنتاج والطاقة الإنتاجية بل واحتمال دخول منتجين جدد للسوق.

ويمكن توضيح ذلك بيانياً فى الشكل رقم (٣-٩): يلاحظ من الشكل(٣-٩) أن منحنى العرض ع. يكون عديم المرونة فى الفترة القصيرة جداً، بينما المنحنى ع١ يكون قليل المرونة فى الفترة القصيرة. وأخيراً المنحنى ع٢ يكون أكثر مرونة فى الفترة الطويلة.



ومن الواضح أن ارتفاع السعر من ث٠ إلى ث١ لم يؤثر على الكمية المعروضة فى الفترة القصيرة جداً، بينما أدى إلى زيادة الكمية من ك٠ إلى ك١ فقط فى الفترة القصيرة ثم زيادتها بمعدل أكبر من ك٠ إلى ك٢ فى الفترة الطويلة.

٨-٣: عرض السوق *Market* Supply:

يمكن تمثيل جانب العرض فى السوق بمنحنى أو جدول عرض السوق والذى يبين الكميات التى يرغب البائعين فى عرضها من سلعة معينة عند الأسعار المختلفة خلال فترة زمنية معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

ويمكن اشتقاق عرض السوق من سلعة معينة عن طريق التجميع الأفقى للكميات التى تعرضها كل المنشآت التى يتكون منها السوق وذلك عند كل سعر من الأسعار.

ومن ثم فإن أحجام الكميات المعروضة فى السوق ستعتمد على سعر السوق. دعنا نتصور أن السوق يتكون من منشأتين فقط (أ)، (ب)، وأن العلاقة بين الكميات التى ترغب فى عرضها وسعر السوق يمثلها الجدول التالى:

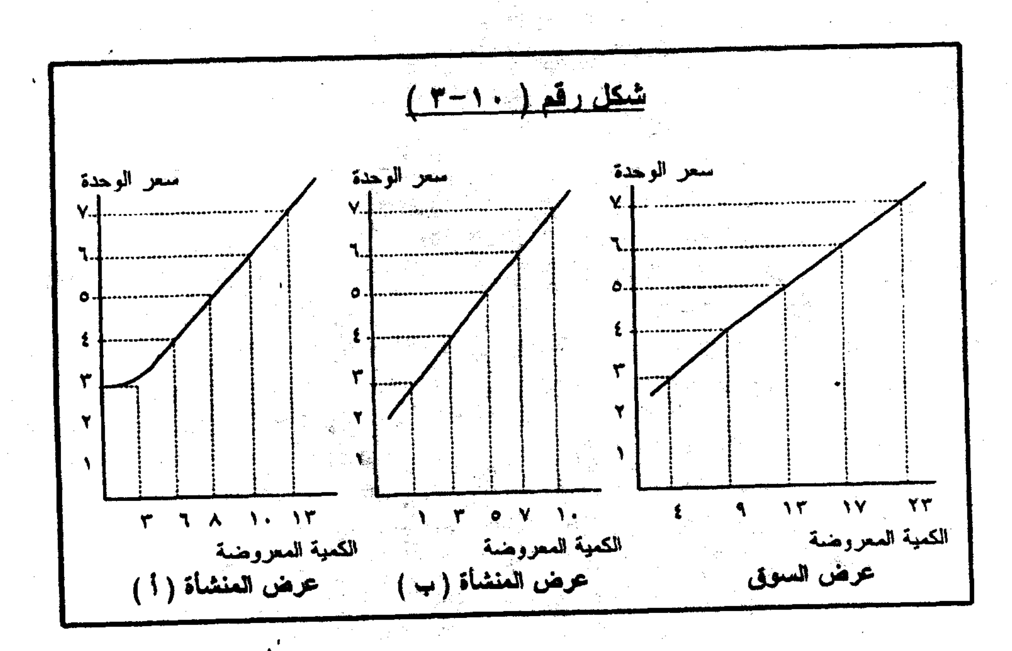
جدول رقم (٢-٣)

جدول عرض السوق

السعر بالجنيه لكل وحدة	الكمية المعروضة فى المنشأة أ ع (أ)	الكمية المعروضة فى المنشأة ب ع (ب)	الكمية المعروضة فى السوق ع (أ) + ع (ب)
٣	٣	١	٤
٤	٦	٣	٩
٥	٨	٥	١٣
٦	١٠	٧	١٧
٧	١٣	١٠	٢٣

وبتمثيل الأسعار على المحور الرأسى والكميات على المحور الأفقى يمكن تصوير منحنيات عرض المنشآت أ، ب، وبالتجميع الأفقى لهذه المنحنيات نحصل على منحنى عرض السوق كما هو موضح بالشكل التالى:

شكل رقم (١٠-٣)



ويلاحظ أن ميل منحني العرض الفردى (لمنشأة معينة) وكذلك منحنى عرض السوق سيكون موجباً بمعنى وجود علاقة طردية بين سعر السلعة فى السوق والكميات المعروضة.

ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة الإنتاج يترتب عليها زيادة فى تكلفة الإنتاج الإضافية (التكلفة الحدية) ويمكن أن تتحمل المنشآت هذه الزيادة فى التكاليف فقط عند أسعار أعلى لمنتجاتها فى السوق.

الفصل الرابع*

تطبيقات على مرونات الطلب والعرض

يوجد العديد من الاستخدامات والتطبيقات لفكرة مرونة الطلب التى عرضنا لها فى الفصل السابق. ويوضح هذا الفصل بعض الأمثلة للوقوف على مدى أهمية المرونة بأنواعها المختلفة من الناحية العملية.

٤-١: تطبيقات على مرونة الطلب السعرية:

٤-١-١: أثر طول الفترة الزمنية على مرونة الطلب السعرية:

تتنبأ النظرية الاقتصادية بأن مرونة الطلب السعرية تكون فى الفترة الطويلة أكبر منها فى الفترة القصيرة، ولعل السبب فى ذلك يرجع إلى سهولة عملية الإحلال بين البدائل الأرخص نسبياً.

فعندما يرتفع سعر سلعة معينة تنخفض الكمية المطلوبة منها بدرجة أكبر كلما طالت الفترة الزمنية التى تمر على ارتفاع السعر حيث يستطيع المستهلكون البحث عن بدائل أرخص نسبياً والتعود على استخدام هذه البدائل الأمر الذى لا يتحقق فى الفترة القصيرة. وسنوضح هذه الحقيقة بمثال عن البترول.

فعندما ارتفعت أسعار البترول عام ١٩٧٣ فى أعقاب حرب أكتوبر لم ينخفض طلب الدول الصناعية على بترول الشرق الأوسط بدرجة كبيرة نظراً لانخفاض مرونة الطلب حيث احتاجت هذه الدول إلى فترة حوالى خمس سنوات لتكيف اقتصادها لكي يعتمد على كمية أقل من البترول وكمية أكبر من البدائل الأخرى وخاصة الفحم والطاقة النووية، وقد ترتب على

* كتب هذا الفصل الدكتور / أحمد محمد مندور .

ذلك أن حققت الدول المصدرة للبترول إيرادات وفوائض ضخمة نتيجة ارتفاع أسعار البترول.

ولكن عندما ارتفعت أسعار البترول مرة أخرى ارتفاعاً كبيراً عام ١٩٧٩/١٩٨٠ كان الانخفاض في استهلاك الدول الصناعية من البترول واضحاً وملحوظاً حيث زادت مرونة الطلب حيث استطاعت الدول المستهلكة الاعتماد على مصادر الطاقة البديلة التى طورتها ، فضلاً عن استخدام الطاقة بصورة أكثر كفاءة نتيجة اختراع آلات جديدة . ولذا لم يترتب على ارتفاع أسعار البترول هذه المرة زيادة إيرادات الدول المصدرة للبترول كما حدث فى عام ١٩٧٣.

١-٤-٢: استخدام مرونة الطلب السعرية للتنبؤ بالأسعار أو الكميات:

يمكن استخدام مقياس مرونة الطلب السعرية للتنبؤ بالأسعار أو الكميات، فبمعلومية معامل (قيمة) مرونة الطلب السعرية ونسبة التغير فى الكمية يمكن التنبؤ بالأسعار، كما أن معرفة نسبة التغير فى الأسعار يمكن من التنبؤ بالكميات. ولتوضيح ذلك نورد المثالين التاليين:

عندما ارتفعت أسعار البترول عام ١٩٧٣ قيدت الدول الصناعية من استيرادها للبترول من الشرق الأوسط وقدر الانخفاض فى الطلب على البترول بحوالى ٢٠ %، وقد قدرت مرونة الطلب السعرية للبترول بين ٠,٨ ، ١,٤. والسؤال كيف يتنبأ رجال الأعمال بالتغيرات فى أسعار البترول طبقاً لهذه التقديرات ؟

$$\therefore \text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{نسبة التغير فى الكمية ٪}}{\text{نسبة التغير فى السعر ٪}}$$

بالتعويض فى هذه المعادلة عن درجة المرونة (٠,٨ أو ١,٤) ونسبة التغير فى الكمية (٢٠ %) يمكن حساب نسبة التغير فى السعر.

فإذا أخذنا بالتقدير الأول لمرونة الطلب = ٠,٨ نجد أن:

$$٠,٨ = \frac{-(-٢٠ \%)}{\text{نسبة التغير فى السعر}}$$

∴ نسبة تغير السعر = ٢٥ %

أما إذا أخذنا بالتقدير المرتفع للمرونة (١,٤) نجد أن :

$$١,٤ = \frac{-(-٢٠ \%)}{\text{نسبة التغير فى السعر}}$$

∴ نسبة تغير السعر = ١٤,٣ %

وعلى ذلك يمكن التنبؤ بارتفاع سعر البترول بنسبة ٢٥ % إذا أخذنا بالتقدير المنخفض للمرونة (٠,٨) وبنسبة ١٤,٣ % إذا أخذنا بالتقدير المرتفع للمرونة (١,٤) وهكذا فإن نسبة ارتفاع الثمن ستعتمد على درجة مرونة الطلب السعرية.

يمكن أيضاً استخدام المقياس النسبى لمرونة الطلب السعرية فى التنبؤ بالكميات فإذا انخفضت أسعار القمح على سبيل المثال بنسبة ١٠ % وكانت مرونة الطلب تتراوح بين ١,٥ ، ٢ فكيف يتنبأ رجال الأعمال بالتغيرات فى المبيعات من القمح ؟

بالتعويض فى مقياس المرونة السالف الذكر نجد أن :

$$١,٥ = \frac{\text{نسبة التغير فى الكميات المطلوبة}\%}{-١٠ \%}$$

∴

∴ نسبة التغير في الكميات المطلوبة : ١٥ %

أو:

$$٢ = \frac{\text{نسبة التغير في الكميات المطلوبة٪}}{-١٠ \%} -$$

∴ نسبة التغير في الكميات المطلوبة = ٢٠ %

وهكذا يمكن التنبؤ بزيادة المبيعات من القمح بنسبة تتراوح بين ١٥ %، ٢٠ %.

٢-٤-٣: تقديرات مرونة الطلب السعرية لبعض السلع والخدمات:

من الضرورى تقدير أو حساب القيمة العددية لمرونة الطلب السعرية نظراً لأهميتها من الناحية العملية، فقبل اتخاذ قرارات معينة بالنسبة لرفع أو خفض الأسعار ينبغى معرفة تأثيرها على الإيراد الكلى للمبيعات (الإنفاق الكلى للمستهلكين).

عندما يكون الطلب مرناً على السلعة المنتجة يكون من الأفضل للمنشأة خفض الأسعار حتى يزداد الإيراد الكلى والعكس عندما يكون الطلب قليل المرونة يكون من الأفضل رفع الأسعار.

فالشركات المنتجة للسيارات على سبيل المثال قد ترغب فى معرفة تأثير زيادة أثمان السيارات - على المبيعات فى حالة تجهيزها بمعدات باهظة التكلفة للحد من التلوث وقد ترغب الكليات أو المدارس الخاصة معرفة تأثير ارتفاع الرسوم الدراسية على أعداد الطلاب الراغبين فى التسجيل بها. وأخيراً قد تريد دار نشر معينة للكتب معرفة تأثير ارتفاع أسعار الكتب الدراسية التى تقوم بنشرها على مبيعاتها.

وفيما يلى نعرض لبعض تقديرات الاقتصاديين لمرونة الطلب السعرية لبعض السلع والخدمات:

جدول رقم (١-٤)

السلعة	مرونة الطلب السعرية
الغذاء	٠,٢١
السيارات	١,٢٠
السجائر	٠,٣٥
الأثاث	١,٠
الخدمات الطبية	٠,٢٢

يلاحظ على هذه التقديرات انخفاض درجة مرونة الطلب بالنسبة للسلع والخدمات الضرورية مثل الغذاء، والخدمات الطبية وتفسير ذلك هو أن هذه السلع ضرورية وليس لها بدائل قريبة. وبالتالى فإن ارتفاع أسعار الغذاء والخدمات الطبية لن يخفض الطلب عليها بنسبة كبيرة فالارتفاع فى السعر بنسبة ١ % سيترتب عليه تخفيض فى الطلب بنسبة ضئيلة ٠,٢١ %، ٠,٢٢ % للغذاء والخدمات الطبية على التوالى.

ويلاحظ أيضاً ارتفاع مرونة الطلب السعرية بالنسبة للسلع الكمالية أو الترفيهية مثل السيارات (١,٢٠) والأثاث (١).

٣-٤: تطبيقات على مرونة الطلب الدخلية:

٣-٤-١: الأهمية العملية لمرونة الطلب الدخلية :

إن اتخاذ بعض القرارات الحكومية الهامة يعتمد على حساب مرونة الطلب الدخلية فالتخطيط الحكومى لشبكة الطرق يعتمد على تقدير أثر زيادة الدخول على زيادة الطلب على السفر أو الانتقال بالسيارات، كما أن

التخطيط لتحديد الاستثمارات الضرورية لتوليد الطاقة فى المستقبل يعتمد على معرفة مدى تأثير ارتفاع الدخول على استهلاك الطاقة.

يضاف إلى ذلك أن التخطيط لتوفير خدمات السكن يتطلب معرفة الحكومة لمرونة الطلب الدخلية على السكن لكى نتمكن من تقدير أثر الزيادة فى متوسط دخول الأفراد على الطلب على المساكن فى فترة قادمة.

٣-٤-٢: بعض تقديرات مرونة الطلب الدخلية:

يحاول الاقتصاديون إعداد تقديرات لمرونة الطلب الدخلية للسلع والخدمات المختلفة. وفيما يلى نعرض لبعض هذه التقديرات كما يتضح من الجدول التالى، يلاحظ من الجدول ارتفاع المرونة الدخلية للسلع الكمالية أو الترفيهية مثل السيارات حيث يزيد استهلاك هذه السلع بمعدل سريع بالنسبة للدخل.

كما أن المرونة الدخلية للطلب على الملابس (تساوى الوحدة) بمعنى أن الطلب على الملابس يزداد تقريباً بنفس معدل زيادة الدخل.

أما بالنسبة للخدمات الطبية فإن المرونة الدخلية تقل عن الوحدة حيث تكون من الضروريات ويزيد الطلب عليها بمعدل أقل من زيادة الدخل.

ومن الواضح أن إشارة مرونة الطلب الدخلية للسلع والخدمات السالفة الذكر تكون موجبة وتعرف هذه السلع " بالسلع العادية ".

جدول رقم (٢-٤)

السلعة	مرونة الطلب الدخلية
السيارات	٢,٥
السكن	١,٥
الأثاث	١,٥
الكتب	١,٤
وجبات الغذاء بالمطاعم	١,٤
الملابس	١,٠
الخدمات الطبية	٠,٧٥
الزبد الصناعى	-٠,٢٠
الدقيق	-٠,٣٦

وتوجد طائفة أخرى من السلع حيث تكون مرونة الطلب الدخلية بسالبة مثل الزبد الصناعى والدقيق وتعرف هذه السلع " بالسلع الرديئة أو الدنيا " (Inferior Goods) ويقل الطلب على هذه السلع كلما زاد الدخل.

٣-٤-٣ : قانون " إنجل " "*Engel's Law*" :

تعتبر دراسة الاقتصادى إرنست إنجل Ernst Engel (١٨٢١ - ١٨٩٦) لأنماط إنفاق القطاع العائلى فى بلجيكا عام ١٨٥٣ من أهم وأشهر الدراسات التى توضح العلاقة بين الدخل واستهلاك السلع المختلفة والتى عرفت بقانون إنجل. وينص قانون إنجل على أن " النسبة المنفقة من الدخل على الغذاء تتناقص بزيادة الدخل ".

وقد أكدت العديد من الدراسات التى اعتمدت على بيانات حديثة صحة هذا الاستنتاج كما أوضحت المقارنات بين الدول أن نسبة الإنفاق

٩٠

على الغذاء من الدخل فى الدول النامية تزيد عن مثيلتها فى الدول الصناعية الغنية فضلاً عن اتجاه هذه النسبة للتناقص مع الزيادة فى الدخل.

على سبيل المثال كانت نسبة ما أنفقه الأمريكيون فى القرن التاسع عشر على الغذاء حوالى ٥٠ % من الدخل وقد انخفضت هذه النسبة فى الوقت الحالى من واقع الدراسات الحديثة إلى حوالى ١٥ % فقط.

ويلاحظ بالنسبة لبنود الإنفاق الأخرى أن الإنفاق على خدمات السكن يمثل نسبة ثابتة تقريباً من الدخل بينما تزداد نسبة المنفق على السلع الكمالية أو الترفيهية مع الزيادة فى الدخل.

ويوضح الجدول (٣-٤) دراسة انجل كما يوضح جدول (٣-٤) نتائج الدراسات الحديثة على الولايات المتحدة فى عام ١٩٨٨.

جدول رقم (٣-٤)

نسبة الإنفاق على البنود المختلفة بواسطة العائلات البلجيكية عام ١٨٥٣

	الدخل السنوى بالدولار		
بنود الإنفاق	٢٢٥ - ٣٠٠	٤٥٠ - ٦٠٠	٧٥٠ - ١٠٠٠
الغذاء	٦٢ %	٥٥ %	٥٠ %
الملبس	١٦	١٨	١٨
خدمات المسكن	١٧	١٧	١٧
خدمات التعليم والصحة	٤	٧,٥	١١,٥
خدمات التسلية والراحة	١,٠	٢,٥	٣,٥
المجموع	١٠٠ %	١٠٠ %	١٠٠ %

جدول رقم (٣-٤)

نسبة الإنفاق على البنود المختلفة بواسطة العائلات الأمريكية عام ١٩٨٨

بنود الإنفاق	الدخل السنوى بالدولار		
	١٢,٠٠٠	٢٥,٠٠٠	٦٥,٠٠٠
الغذاء	١٦,٧ %	١٥,٢ %	١٢,٥ %
الملبس	٥,٣	٥,٨	٦,٢
خدمات المسكن	٣٢,٦	٣٠,٣	٢٩,٦
نفقات أخرى	٤٥,٤	٤٨,٧	٥١,٧
المجموع	١٠٠ %	١٠٠ %	١٠٠ %

٣-٤: تطبيقات على مرونة التقاطع (المرونة التبادلية):

تقيس مرونة التقاطع أثر تغير سعر سلعة معينة على الكمية المطلوبة من سلعة أخرى ويقدر الاقتصاديون المرونة التبادلية بين كل اثنين من السلع والخدمات وتفيد هذه التقديرات في معرفة العلاقة بين السلع فعندما تكون الإشارة موجبة تكون السلع بدائل وعندما تكون سالبة تكون السلع مكملة، أما القيمة العددية فتظهر مدى تأثير ارتفاع سعر سلعة معينة على الطلب على السلعة الأخرى.

ويوضح الجدول التالى (٥-٤) بعض تقديرات المرونة التبادلية لبعض السلع.

جدول رقم (٥-٤)

الطلب على	أثر ارتفاع سعر	تقدير المرونة التبادلية
الزبد الطبيعى	السمن الصناعى	١,٥٣
الكهرباء	الغاز الطبيعى	٠,٥٠
البن	الشاى	٠,١٥

يلاحظ من الجدول أن كل اثنين من السلع تعتبر بدائل نظراً لأن إشارة المرونة التبادلية موجبة كما يتضح أن المرونة التبادلية تكون كبيرة بين الزبد الطبيعي والسمن الصناعي ولذلك تكون المنافسة بينهما كبيرة فارتفاع سعر السمن الصناعي بنسبة ١ %يودى إلى زيادة الطلب على الزبد الطبيعي بنسبة ١,٥٣ % .

كما أن ارتفاع سعر الغاز الطبيعي سيكون له تأثير هام إلى حد ما على زيادة استهلاك الكهرباء وخاصة في الأجل الطويل فارتفاع بنسبة ١ % فى أسعار الغاز الطبيعي يمكن أن يودى إلى زيادة استهلاك الكهرباء بنسبة ٠,٥٠ % .

وأخيراً بالنسبة للمرونة التبادلية بين البن والشاى فيلاحظ أنها ضعيفة على عكس ما هو متوقع أو سائد بين الاقتصاديين الذين يعتبرون البن والشاى أمثلة على البدائل القريبة ، وهذا يعنى أن تأثير الأسعار سيكون ضعيف فى التأثير على أذواق المستهلكين فارتفاع سعر الشاى بنسبة ١ % سيؤدى إلى زيادة طفيفة فى الطلب على البن لا تتعدى ٠,١٥ % .

٤-٤: تطبيقات على العرض ومرونته:

٤-٤-١: مرونة عرض القمح ومرونة عرض الحبوب ككل:

يتضح من محددات مرونة العرض السعرية أن العرض يكون أكثر مرونة كلما أمكن تحويل الموارد (العمل - الأرض - التجهيزات...) المستخدمة فى إنتاج السلعة إلى إنتاج سلعة أخرى استجابة للتغيرات فى الأسعار. والمثال التالي يقارن بين مرونة عرض القمح ومرونة عرض الحبوب ككل، فعندما ينخفض سعر القمح بالمقارنة مع الحبوب الأخرى التى يمكن زراعتها يكون المنتج الزراعي قادراً على الاستجابة لنقل موارده الزراعية بسهولة إلى إنتاج محصول بديل مثل الذرة، ومن ثم يكون عرض

القمح مرناً حيث تستجيب الكميات المعروضة منه للانخفاض عند انخفاض سعره.

وإذا نظرنا إلى عرض الحبوب ككل سنجد أنها أقل مرونة بالنسبة للقمح، فإذا انخفضت أسعار الحبوب ككل سيجد المنتج صعوبة أكبر لتحويل الموارد واستخدامها خارج الإنتاج الزراعى، فالنشاط الصناعى على سبيل المثال لا يعتبر بديل قريب للنشاط الزراعي ولكن ربما يستطيع المنتج الانتقال إلى أنشطة أخرى قريبة بعض الشئ من الزراعة مثل تربية الماشية.

٤-٤-٢: مرونة عرض التحاق الأشخاص بالنسبة للمهن وأثر طول الفترة الزمنية:

تختلف مرونة عرض التحاق الأشخاص من مهنة إلى أخرى حيث تعتمد على مدى سهولة الدخول إلى المهنة بعد زيادة متوسط الأجر وكذلك على مدى رغبة الأفراد فى الدخول للمهنة. ويكون العرض مرناً عندما يترتب على زيادة ضئيلة فى الأجر استجابة عدد كبير من الأفراد للدخول إلى هذه المهنة، ويكون العرض قليل المرونة عندما يدخل الأفراد المهنة فقط إذا كانت الزيادة كبيرة فى متوسط الأجر.

أما فى حالة انخفاض الدخول فإن مرونة العرض تعتمد على مدى السرعة التى يترك بها الأفراد مهنة معينة.

ويعتبر طول الفترة الزمنية عاملاً هاماً فى تحديد مرونة العرض بالنسبة لمهنة معينة. دعنا نتصور عرض الأشخاص في مهنة معينة ولتكن " المحاماة " ويمكن التمييز بين ثلاث فترات زمنية بالنسبة للعرض الأول " الفترة القصيرة جداً " أو اللحظية حيث يكون العرض ثابتاً ممثلاً بالخط الرأسى ع.، ففى لحظة معينة يكون عرض المحامين ثابتاً عند و ك. ولا

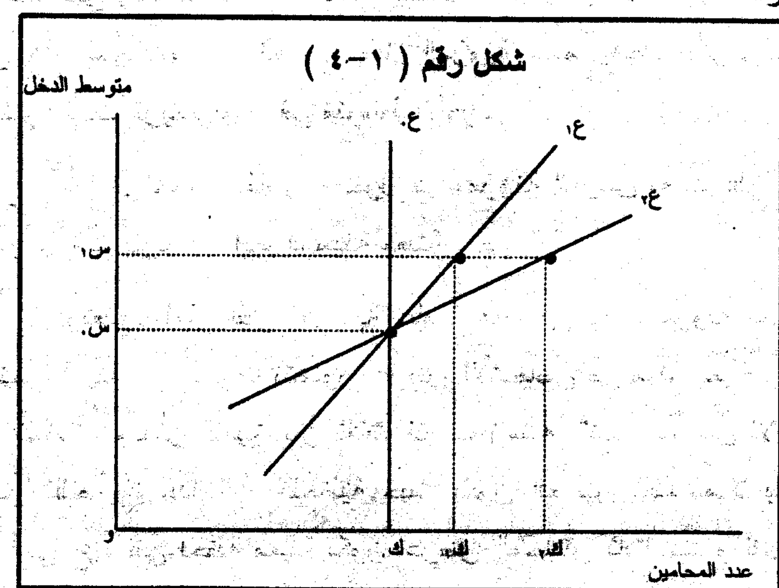
يمكن تغييره. فإذا افترضنا ارتفاع متوسط دخول المحامين من و س. إلى و س١ لن يزداد عدد المحامين ويكون العرض عديم المرونة.

أما الفترة الثانية فهى " الفترة القصيرة " فإن زيادة متوسط الدخل قد يشجع زيادة عدد المحامين من و ك. إلى و ك١ نتيجة لعودة بعض المحامين المتقاعدين إلى مزاولة العمل مرة أخرى أو ممارسة بعد رجال الأعمال الذين حصلوا على ليسانس الحقوق لمهنة المحاماة. ويكون منحنى العرض ع١ أكثر مرونة بالمقارنة مع ع. حيث تزداد درجة استجابة الكمية المعروضة بالنسبة لتغير الثمن.

وأخيراً فإن العرض فى " الفترة الطويلة " ع٢ يسمح بفترة زمنية كافية للدخول إلى كليات الحقوق ومن ثم يؤدى ارتفاع متوسط الدخل إلى استجابة أكبر فى الكمية المعروضة حيث تزداد إلى ك٢.

وهكذا تزداد مرونة عرض التحاق الأشخاص فى مهنة معينة كلما طالت الفترة الزمنية التى تمر على تغير الأجر ويتم خلالها تعديل الكمية المعروضة.

شكل رقم (١-٤)



الفصل الخامس *

توازن السوق التنافسية

عرضنا فيما سبق لمفهوم ومحددات كل من الطلب على السلع وعرضها والآن نتساءل عن كيفية تفاعل كلاً منهما فى السوق الحرة أو التنافسية لتحديد الأسعار والكميات.

٥-١: خصائص سوق المنافسة الكاملة:

كما سبق أن رأينا يتميز سوق المنافسة الكاملة بالخصائص التالية:

١ - وجود عدد كبير جداً من البائعين والمشترين فى السوق، بحيث لا يستطيع بائع بمفرده أو مشترى بمفرده التأثير فى سعر السلع فى السوق بتغيير الكميات المباعة أو المشتراة، حيث تمثل نسبة ضئيلة للغاية بالنسبة للسوق.

٢ - تجانس وحدات السلعة المنتجة، أى أن كافة المنشآت تنتج سلعاً متماثلة تماماً بحيث لا تستطيع أى منشأة التحكم فى السعر الذى تبيع به السلعة.

٣ - حرية الانتقال الكاملة لعوامل الإنتاج والسلع من مكان لأخر داخل السوق ويتضمن هذا أيضاً حرية دخول وخروج المنشأة من وإلى السوق.

٤ - حرية الأسواق، أى عدم وجود قوى خارجية تعمل على التحكم أو السيطرة على مجريات الأمور فى السوق. على سبيل المثال لا يوجد تدخل حكومى قد يتمثل فى تحديد إنتاج سلع معينة أو التدخل فى الأسعار.

---

* كتب هذا الفصل الدكتور / أحمد محمد مندور.

٥ - العلم الكامل بظروف وأحوال السوق من جانب المستهلكين والمنتجين وأصحاب عوامل الإنتاج من حيث الأسعار وتكاليف الإنتاج وأسعار عناصر الإنتاج.

ويترتب على هذه الشروط أو الخصائص أن يسود السوق سعر واحد فقط للسلعة لا تستطيع المنشأة التأثير فيه وإنما تحاول تحديد الكمية التى تبيعها بهذا السعر بحيث تحقق أقصى ربح، كما لا يستطيع المستهلك بمفرده أن يؤثر فى السعر السائد فى السوق.

والسؤال الآن هو كيف يتحدد هذا السعر ؟

٢-٥: تحديد سعر السوق عن طريق الطلب والعرض:

يتحدد سعر السلعة فى ظل الظروف السابقة بتفاعل كل من الطلب والعرض فى السوق. دعنا نفترض أن جدول طلب السوق على السلعة وجدول عرض السوق كما هو موضح فى جدول (١-٥).

يلاحظ من الجدول أن هناك سعراً واحداً هو (٣) جنيه للكيلو تتساوى عنده الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة من السلعة عند(٥٠٠٠) كيلو.

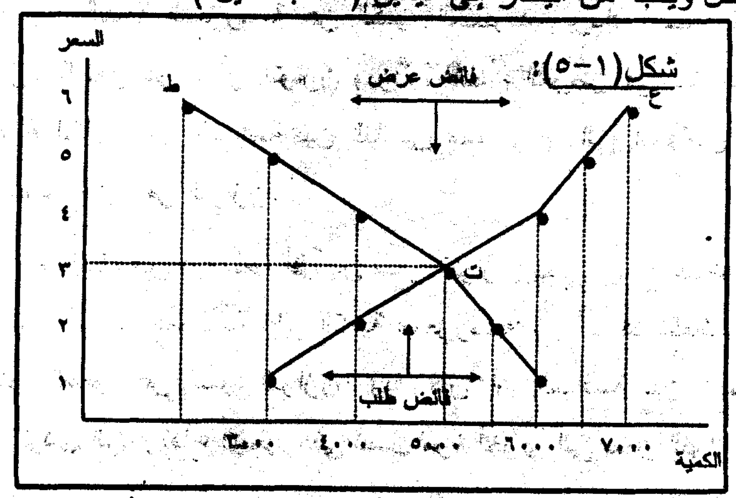
أما عند الأسعار الأقل فتزيد الكمية المطلوبة عن الكمية المعروضة مما يعنى أن هناك عجز فى السلعة أو فائض فى الطلب(الكمية المطلوبة > الكمية المعروضة). وبالمثل عند الأسعار التى تزيد على هذا السعر تزيد الكمية المعروضة عن الكمية المطلوبة مما يؤدى إلى وجود فائض فى العرض (الكمية المعروضة > الكمية المطلوبة).

جدول رقم (١-٥): جدول طلب وعرض السوق

السعر بالجنيه	الكمية المعروضة (خلال شهر) بالكيلو	الكمية المطلوبة (خلال شهر) بالكيلو	فائض الطلب (+) أو فائض العرض (-)
١	٣٠٠٠	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠ +
٢	٤٠٠٠	٥٥٠٠	١٥٠٠ +
٣	٥٠٠٠	٥٠٠٠	صفر
٤	٦٠٠٠	٤٠٠٠	٢٠٠٠ -
٥	٦٥٠٠	٣٠٠٠	٣٥٠٠ -
٦	٧٠٠٠	٢٠٠٠	٥٠٠٠ -

ويمكن تصوير كيفية تحديد سعر السوق بيانياً كما فى الشكل رقم (١-٥).

المنحنى ط يمثل طلب السوق، ويبين أن الكميات المطلوبة فى السوق تتناسب عكسياً مع سعر الوحدة منها، فيطلب المستهلكون شراء كميات أكبر عند الأسعار الأقل والعكس، ولذلك ينحدر منحنى الطلب من أعلى لأسفل ويتجه من اليسار إلى اليمين (سالب الميل).



المنحنى ع يمثل عرض السوق، ويبين أن الكميات التى يرغب البائعون فى عرضها تتناسب طردياً مع سعر الوحدة منها، فيرغبوا فى عرض كميات أكبر عند الأثمان الأعلى والعكس. ولذلك ينحدر منحنى العرض من أسفل لأعلى متجهاً ناحية اليمين (موجب الميل). النقطة(ت) تمثل وضع التوازن فى السوق.

ويطلق على السعر الذى تتساوى عنده الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة بأنه سعر التوازن. وهو السعر الوحيد الذى يحقق التوازن بين رغبات البائعين والمشترين، حيث يرغب البائعون فى عرض نفس الكميات التى يرغب المشترون فى شرائها (كمية التوازن)، وبالتالى لا يوجد فائض طلب أو فائض عرض عند وضع التوازن.

ويوصف وضع التوازن بأنه مستقر إذا كان الابتعاد عن التوازن يخلق قوة ضاغطة تؤدى إلى العودة إليه مرة أخرى.

والشكل المفترض لمنحنيات الطلب والعرض يضمن تحقيق مثل هذا التوازن المستقر (ميل منحني الطلب سالب بينما ميل منحنى العرض موجب) فيلاحظ عند أى سعر أعلى من سعر التوازن وجود فائض عرض حيث تزيد الكمية المعروضة عن الكمية المطلوبة ويزداد فائض العرض كلما زاد السعر عن سعر التوازن ويؤدى فائض العرض فى ظل ظروف المنافسة الكاملة إلى المنافسة بين البائعين مما يؤدى إلى انخفاض السعر حتى نصل إلى سعر التوازن.

وبالمثل فإن أى سعر أقل من سعر التوازن يعنى وجود فائض طلب حيث تزيد الكمية المطلوبة على الكمية المعروضة ويزداد هذا الفائض كلما انخفض السعر عن سعر التوازن، ويفترض أن المنافسة بين المشترين سوف تؤدى إلى ارتفاع السعر حتى نصل مرة أخرى إلى سعر التوازن. أما

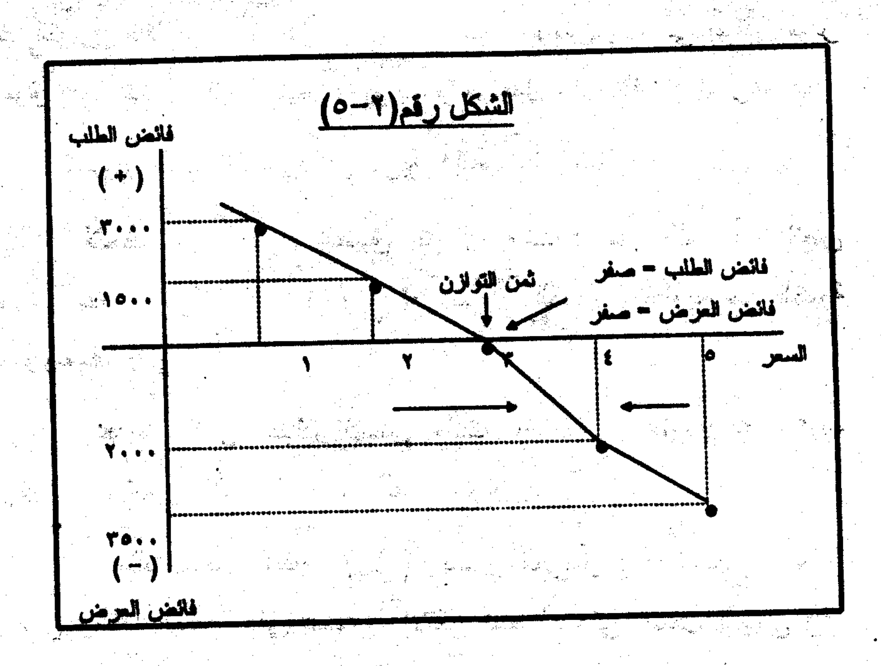
عند التوازن فلا يوجد فائض طلب أو فائض عرض وبالتالي يستقر سعر السوق عند هذا المستوى حيث لا يوجد قوى تعمل على خفضه أو رفعه .

٣-٥: تصوير سعر التوازن عن طريق دالة فائض الطلب والعرض:

يلاحظ من الجدول السابق أنه لا يوجد فائض طلب أو فائض عرض عند سعر التوازن (٣) حيث تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة.

وعندما يكون هناك فائض طلب (الكمية المطلوبة > الكمية المعروضة) تكون الأسعار أقل من سعر التوازن.

إذا مثلنا فائض الطلب (+) وفائض العرض (-) على المحور الرأسي ومثلنا السعر على المحور الأفقي نحصل على الشكل البياني رقم (٤-٢)، ومنه يلاحظ أنه عند السعر (٣) يكون فائض الطلب أو العرض مساوياً للصفر، عند الأسعار الأقل يوجد فائض طلب (+) يدفع بالأسعار نحو الارتفاع حتى تصل إلى التوازن، وعند الأسعار الأعلى من التوازن يوجد فائض عرض (-) يدفع بالأسعار نحو الانخفاض حتى تصل إلى سعر التوازن. وبالتالي يكون هذا التوازن توازن مستقر.



٤-٥: تصوير سعر التوازن جبرياً:

نفترض أنه لدينا سوقاً معينة وأنه أمكن تمثيل طلب السوق وعرض السوق بدالتى الطلب والعرض، ولإيجاد القيم التوازنية للسعر والكمية تحل المعادلتين معاً آنياً.

دعنا نفترض للتبسيط أن دوال الطلب والعرض تكون خطية أى تمثل بيانياً بخطوط مستقيمة، فإذا مثلنا دالة السوق بالمعادلة:

ك ط = أ - ب ث (١)

حيث ك ط الكمية المطلوبة من السلعة، ث سعر الوحدة منها

(أ، ب) ثوابت موجبة (أ، ب > صفر)

وتبين دالة الطلب أن الكمية المطلوبة دالة متناقصة فى السعر، أى أن الكمية المطلوبة تتزايد كلما انخفض السعر والعكس.

ويلاحظ أن (أ) تمثل الجزء الثابت من معادلة الخط المستقيم (الجزء المقطوع من المحور الرأسى)، أما (ب) فتمثل الميل، ويلاحظ أنه سالب. أما دالة العرض فتمثل بالمعادلة:

كع = − حــ + د ث (٢)

حيث كع تمثل الكمية المعروضة من السلعة، ث سعر الوحدة

(حــ، د) ثوابت موجبة-------------(حــ، د > صفر)

وتمثل (حــ) الجزء المقطوع من المحور الرأسى، والإشارة السالبة التى تسبقه تبين أنه لن يكون هناك كمية معروضة فى السوق ما لم يزيد السعر عن مستوى معين يكون كافياً لكى يعرض المنتجون عنده سلعتهم.

أما (د) فتمثل ميل دالة العرض، ويلاحظ أنه موجب حيث تكون الكمية المعروضة دالة متزايدة فى السعر.

لإيجاد سعر وكمية التوازن نجد أن المعادلتين (١)، (٢) غير كافيتين حيث أنهما تشتملا على ثلاثة مجاهيل هى: كط ، كع ، ث. لإيجاد قيم هذه المتغيرات الثلاثة يلزمنا معادلة ثالثة، والمعادلة الثالثة هى التى تصف شروط التوازن وهى:

كط = كع-----------------------(٣)

يلاحظ أن حل معادلات الطلب والعرض جبرياً لإيجاد قيمة المتغيرات هى ما يطلق عليه الاقتصاديون نقطة التوازن التى سبق توضيحها بنقطة تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض بيانياً.

ويطلق على المعادلتين (١)، (٢) بأنهما معادلات " سلوكية " تصف مسلك الطلب والعرض بالنسبة للسعر، أما المعــادلة (٣) فهى معــادلة "تعريفية" حيث تعرف شروط التوازن.

٤-٥-١: مثال توضيحى:

بافتراض أن دالة طلب السوق على سلعة معينة تمثل بالمعادلة:

$$ك_ط = ٢٠ - ٢ ث \text{------------} (١)$$

حيث $ك_ط$ الكميات المطلوبة من السلعة، ث ثمن الوحدة منها، فإذا كانت دالة عرض السوق لهذه السلعة تمثل بالمعادلة:

$$ك_ع = - ٤ + ٢ ث \text{------------} (٢)$$

حيث: $ك_ع$ تمثل الكمية المعروضة من السلعة

المطلوب: تحديد سعر وكمية التوازن فى هذه السوق جبرياً وبيانياً.

يتحقق التوازن فى السوق عندما $ك_ط = ك_ع$ أى عند السعر الذى يتساوى عنده الكمية المطلوبة مع المعروضة.

بمساواة المعادلة (١)، (٢) نجد أن:

$$٢٠ - ٢ ث = - ٤ + ٢ ث$$

$$٤ ث = ٢٤ \qquad \therefore ث^\circ = ٦$$

بالتعويض فى المعادلة (١) أو (٢) يمكن إيجاد الكمية التوازنية. فإذا عوضنا فى المعادلة (١) نجد أن:

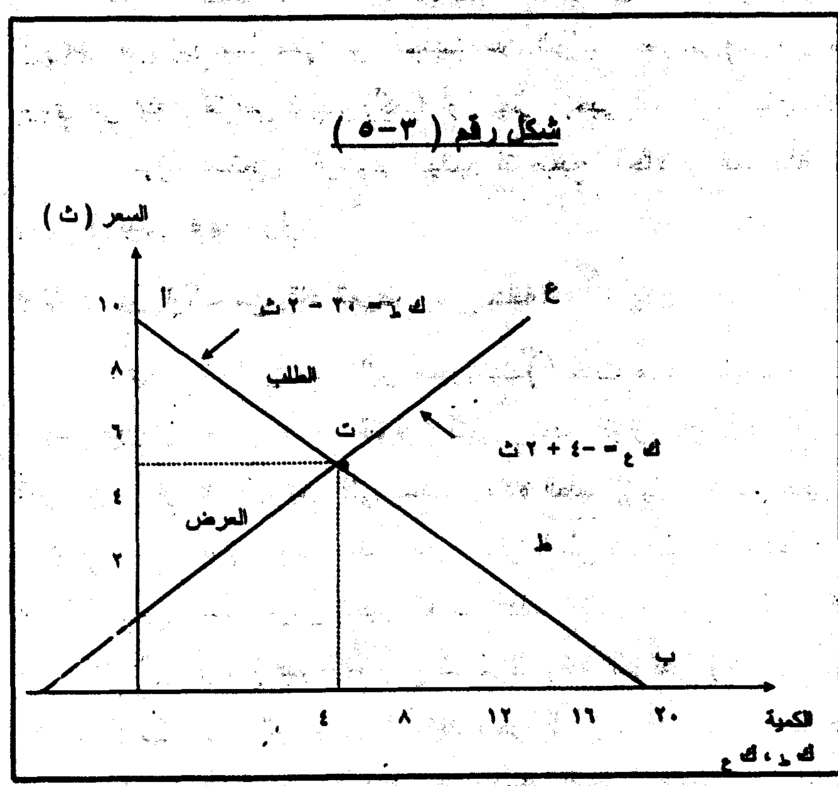
$$ك_ط = ٢٠ - ٢ (٦) = ٨$$

أى أن: سعر التوازن = ٦ ، كمية التوازن = ٨

يمكن تصوير التوازن بيانياً، فإذا مثلنا السعر (ث) على المحور الرأسى والكميات على المحور الأفقى. كما هو موضح بالشكل (٣-٥) ولتمثيل دالة الطلب نحدد الجزء المقطوع من المحور الرأسى بوضع $ك_ط$ = صفر، ويكون الجزء المقطوع=١٠ عند نقطة (أ) ولتحديد الجزء المقطوع

من المحور الأفقى نضع ث=صفر ويكون الجزء المقطوع=٢٠ عند نقطة (ب) بتوصيل النقطتين أ، ب نحصل على دالة الطلب الممثلة بالخط (ط).

وبالمثل يمكن تمثيل دالة العرض بالخط المستقيم (ع) ويلاحظ أن نقطة تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض (ت) تحدد سعر وكمية التوازن عند ٦، ٨.



شكل رقم (٣-٥)

٥-٥: تغيرات سعر السوق:

رأينا أن سعر التوازن وكمية التوازن تتحدد فى السوق بتفاعل كل من الطلب والعرض، ولن يتغير التوازن طالما لم تتغير محددات الطلب والعرض.

ويسبب تغير أو اختلال التوازن، التغير فى عامل أو أكثر من العوامل التى افترضنا ثباتها عند الحديث عن الطلب والعرض(العوامل التى تؤدى إلى انتقال منحنى الطلب بأكمله أو انتقال منحنى العرض بأكمله).

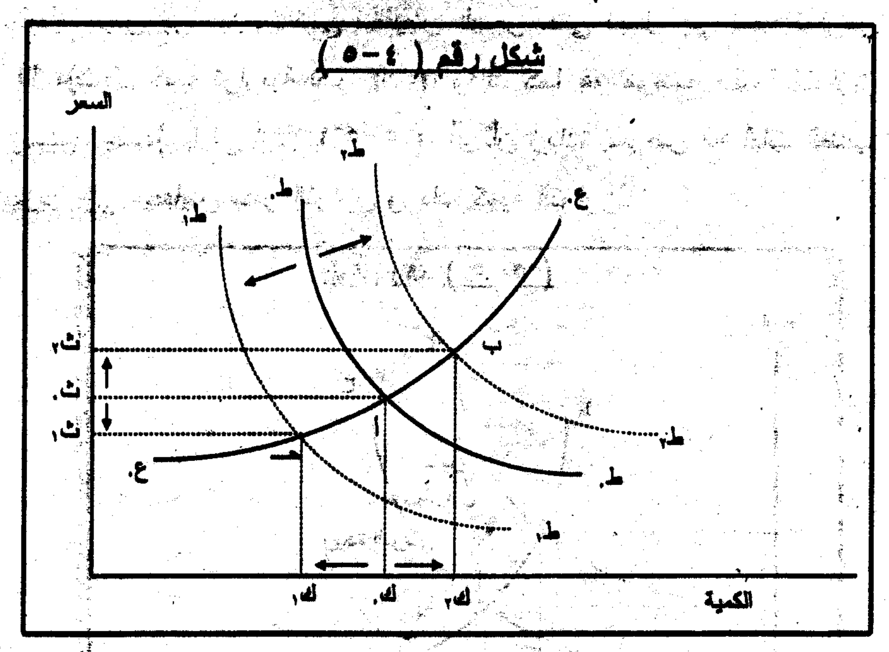
وسوف نستعين بالرسوم البيانية لتوضيح الحالات المحتملة التى يمكن أن يتغير فيها التوازن.

أولاً - تغير الطلب مع بقاء العرض على حاله:

دعنا نبدأ من وضع توازن معين عند(أ) حيث منحنى الطلبط. ط.، منحنى العرض ع. ع. وسعر التوازن ث.، وكمية التوازن ك.. إذا افترضنا تغير بعض أو كل العوامل التى تسبب زيادة الطلب(زيادة الدخل النقدى - ارتفاع أسعار السلع البديلة - انخفاض أسعار السلع المكملة - زيادة تفضيل المستهلك) مع ثبات العرض سيترتب على ذلك انتقال منحنى الطلب بأكمله إلى أعلى إلى الوضع $ط_{٢}$ $ط_{٢}$، ومع ثبات ظروف العرض (ع. ع.) ينتقل وضع التوازن من أ إلى ب حيث يزيد سعر التوازن إلى $ث_{٢}$ وتزيد كمية التوازن إلى $ك_{٢}$، والسبب فى ذلك أنه عندما زاد الطلب مع ثبات العرض يظهر فائض طلب عند سعر التوازن المبدئى ($ث_{١}$)أى تزيد الكمية المطلوبة على الكمية المعروضة ويدفع هذا بالسعر نحو الارتفاع حتى نصل إلى سعر توازن أعلى عند ($ث_{٢}$)، وكمية توازن أعلى ($ك_{٢}$) كما هو مبين عند نقطة (ب) فى الشكل (٤-٤). أى أن زيادة الطلب تؤدى إلى ارتفاع سعر التوازن وزيادة كمية التوازن.

ويمكن أن نتصور أيضاً تغير ظروف الطلب بحيث يقل أو ينقص الطلب وينتقل منحنى الطلب إلى الوضع ط١ ط١(ربما بسبب انخفاض الدخل النقدى، انخفاض أسعار السلع البديلة، ارتفاع أسعار السلع المكملة، نقص تفضيل المستهلك للسلعة).

شكل رقم (٤-٥)

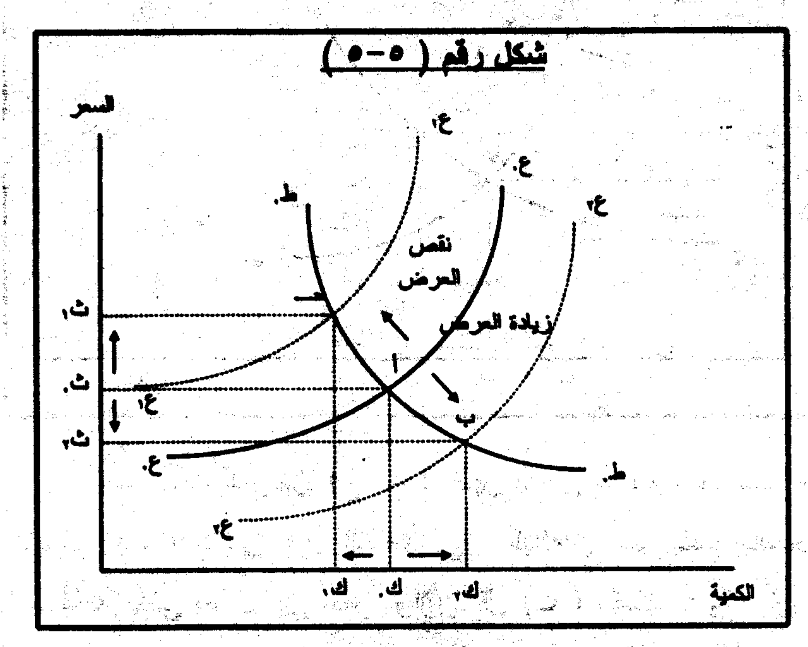


ومع ثبات العرض (ع. ع.) يظهر فائض عرض عند سعر التوازن الأصلى (ث.) يؤدى إلى التنافس بين البائعين مما يدفع بالسعر نحو الانخفاض حتى نصل إلى سعر توازن أقل (ث١) وكذلك كمية توازن أقــل (ك١) كما هو مبين عند النقطة (جـ) في الشكل (٤-٥)، أى أن نقص الطلب يؤدى إلى انخفاض سعر التوازن وكمية التوازن.

ثانياً - تغير العرض مع بقاء الطلب على حاله:

إذا بدأنا من وضع توازن معين عند (أ) كما هو مبين فى شــكل (٤-٥) حيث سعر التوازن (ث.) وكمية التوازن (ك.).

إذا افترضنا زيادة العرض من ع. ع. إلى ع٢ ع٢ (نتيجة لانخفاض أسعار عوامل الإنتاج أو انخفاض أسعار السلع الأخرى أو تقدم مستوى المعرفة الفنية أو تغير أهداف المنشأة) زيادة العرض مع بقاء الطلب ثابتاً يؤدى إلى وجود فائض عرض عند سعر التوازن المبدئى (ث.) كما يؤدى إلى التنافس بين البائعين وبالتالى تخفيض السعر حتى نصل إلى سعر توازنى أقل (ث٢) وكمية توازنية أكبر (ك٢)، وذلك كما هو موضح بنقطة التوازن الجديدة عند (ب) فى شكل (٥-٥)، أى أن زيادة العرض مع ثبات الطلب تؤدى إلى انخفاض سعر التوازن وزيادة كمية التوازن.



وبالمثل يمكن تصور حدوث نقص العرض (ينتقل منحنى العرض من ع. ع. إلى ع١ ع١ جهة اليسار) ويترتب على ذلك ظهور فائض طلب عند سعر التوازن المبدئى (ث.) مما يؤدى إلى التنافس بين المشترين مما يدفع بالسعر إلى أعلى حتى نصل إلى سعر توازنى أعلى (ث١) وكمية

توازنية أقل (ك١) وذلك كما هو موضح بنقطة التوازن الجديدة عند (حـ) فى شكل (٥-٥).

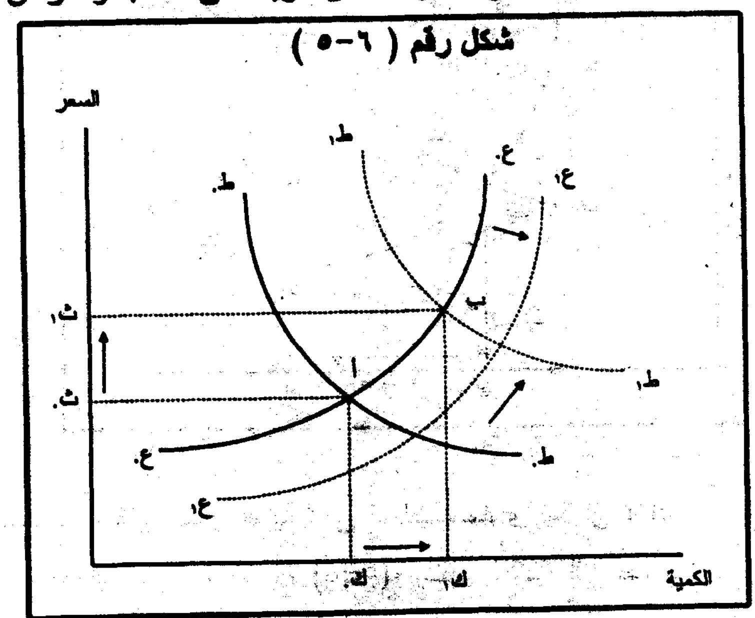
أى أن نقص العرض مع ثبات الطلب يؤدى إلى ارتفاع سعر التوازن ونقص كمية التوازن.

ثالثاً - تغير ظروف الطلب والعرض معاً:

١ - زيادة كلاً من الطلب والعرض :

يترتب على زيادة كل من الطلب والعرض معاً زيادة كمية التوازن، بينما سعر التوازن يتوقف على مقدار كل من الزيادة فى الطلب والعرض.

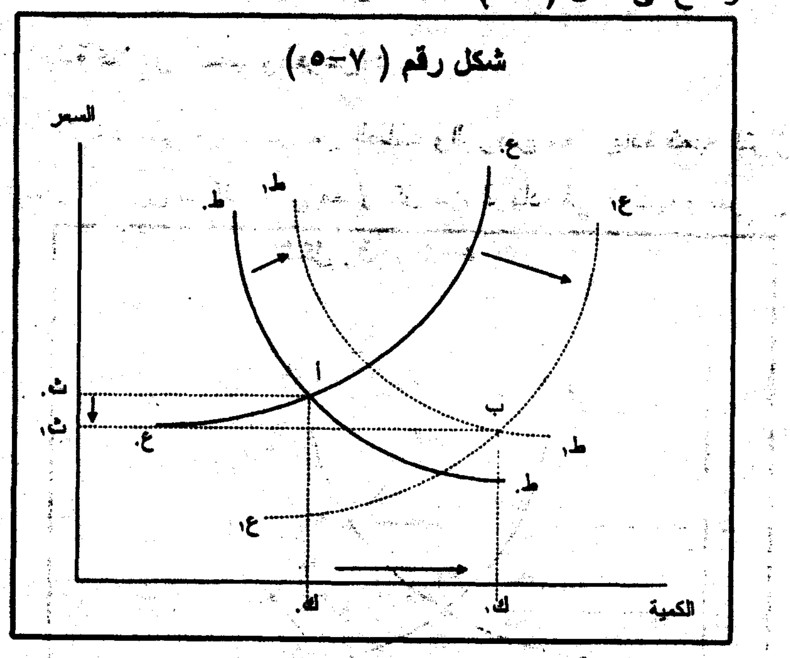
شكل رقم (٦-٥)



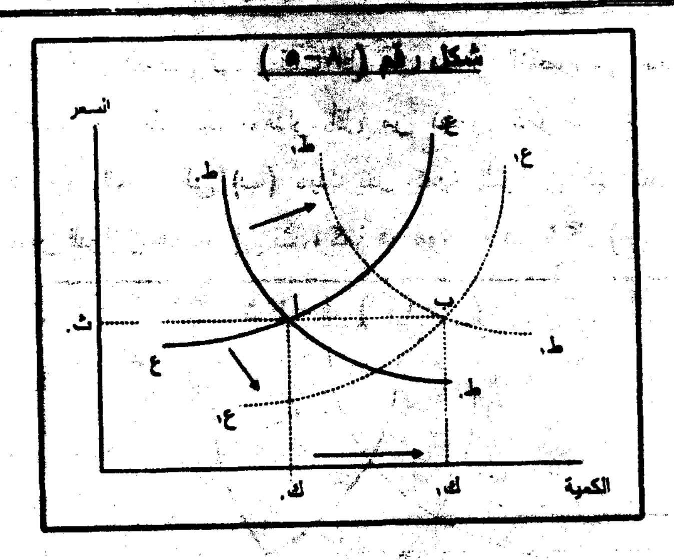
(أ)- إذا زاد الطلب بمقدار أكبر من زيادة العرض ينتقل الطلب إلى ط١ط١ بينما سينتقل العرض إلى ع١ ع١، يتحقق التوازن الجديد عند نقطة (ب) حيث تزيد كمية التوازن إلى ك١ بينما يرتفع سعر التوازن إلى ث١. كما هو موضح فى الشكل (٦-٥).

(ب) إذا كانت الزيادة فى العرض أكبر من مقدار الزيادة فى الطلب كما يتضح فى الشكل (٧-٥)، سينتقل منحنى العرض إلى ع١ ع١ بينما ينتقل الطلب إلى ط١ ط١، وينتقل التوازن الجديد إلى نقطة (ب) حيث تزيد كمية التوازن إلى ك١ بينما يقل سعر التوازن إلى ث١، كما هو موضح فى شكل (٧-٥).

شكل رقم (٧-٥)



(حـ) إذا كان مقدار الزيادة في الطلب مساوى لمقدار الزيادة فى العرض كما يتضح من الشكل (٨-٥)، ينتقل الطلب إلى ط١ ط١ بينما ينتقل العرض بنفس المقدار إلى ع١ ع١ وتنتقل نقطة التوازن الجـديدة إلى (ب) حيث يظل سعر التوازن ثابتاً عند ث.، بينما تزيد كمية التوازن إلى ك١.

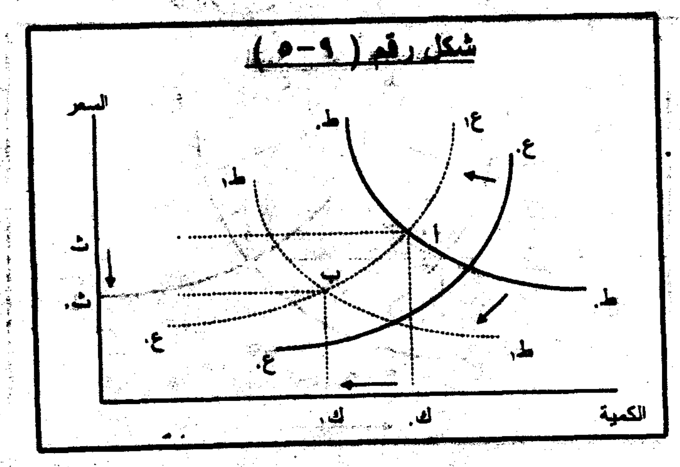


شكل رقم (٨-٥)

٢ - نقص كل من الطلب والعرض معاً:

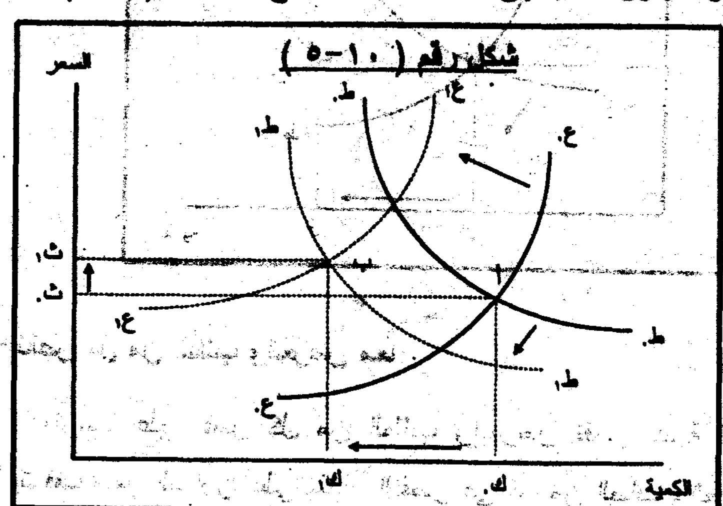
يترتب على نقص كل من الطلب والعرض نقص كمية التوازن، بينما يتوقف سعر التوازن على مقدار النقص في كل من الطلب والعرض.

(أ) إذا كان النقص في الطلب أكبر من مقدار النقص في العرض يقل الطلب إلى ط١ط١ بينما يقل العرض إلى ع١ ع١، وتنتقل نقطة التوازن إلى (ب) حيث تقل كمية التوازن إلى ك١ ويقل سعر التوازن إلى ث١.. كما هو موضح في الشكل (٩-٥).

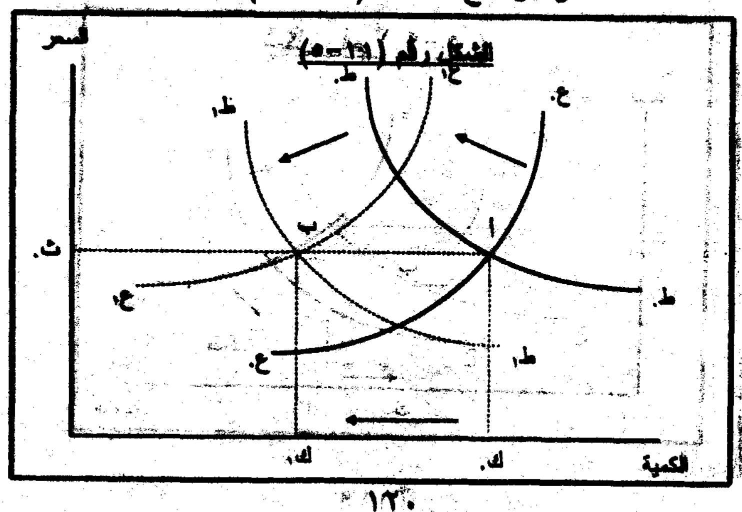


شكل رقم (٩-٥)

(ب) إذا كان النقص فى الطلب أقل من مقدار النقص فى العرض سيقل الطلب إلى ط، ط١ بمقدار أقل من نقص العرض ع، ع١، وينتقل التوازن الجديد إلى (ب) حيث تقل كمية التوازن إلى ك١ بينما يزيد سعر التوازن الجديد إلى ث١، كما هو موضح فى شكل (١٠-٥).



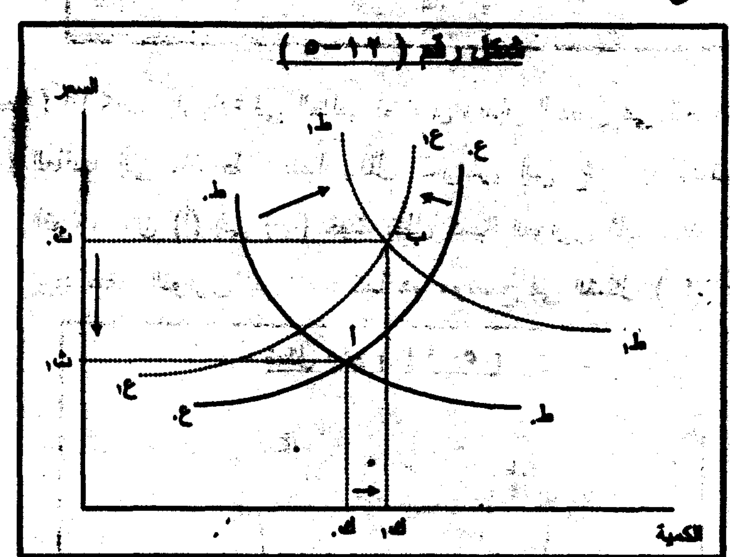
(حـ) إذا كان النقص فى الطلب يساوى النقص فى العرض يقل الطلب إلى ط، ط١ بنفس مقدار نقص العرض ع، ع١ وينتقل التوازن من(أ) إلى (ب) وتقل كمية التوازن إلى ك١ بينما يظل سعر التوازن ثابتاً عند ث٠، كما هو موضح بالشكل (١١-٥).



٣ - زيادة الطلب ونقص العرض:

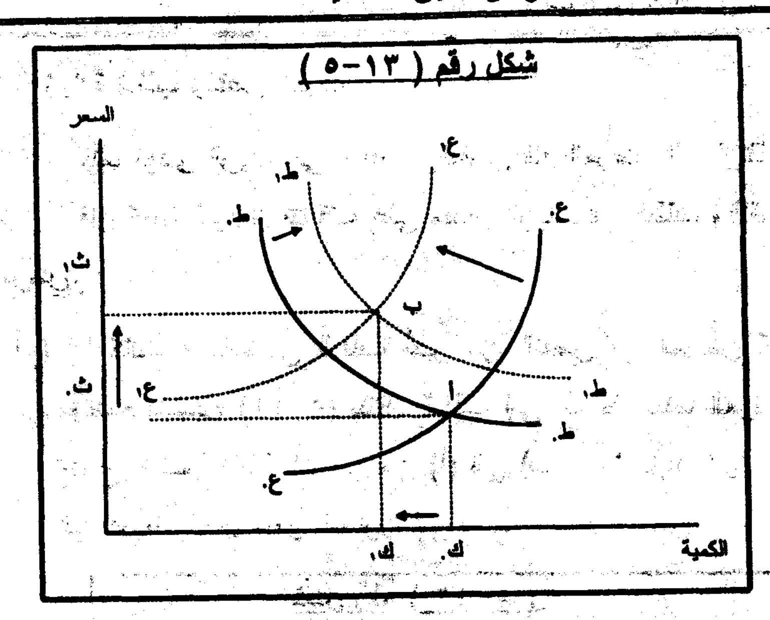
بينما تؤدى الزيادة فى الطلب والنقص فى العرض إلى ارتفاع ثمن التوازن فإن كمية التوازن تتوقف على مقدار الزيادة فى الطلب والنقص فى العرض.

(أ) إذا كانت الزيادة فى الطلب أكبر من النقص فى العرض كما هو موضح بالشكل (١٢-٥) ينتقل الطلب إلى ط٠ ط١ بينما العرض إلى ع١ ع٠ وتنتقل نقطة التوازن من (أ) إلى (ب) حيث تزيد كمية التوازن إلى ك١ بينما يقل سعر التوازن إلى ث١.

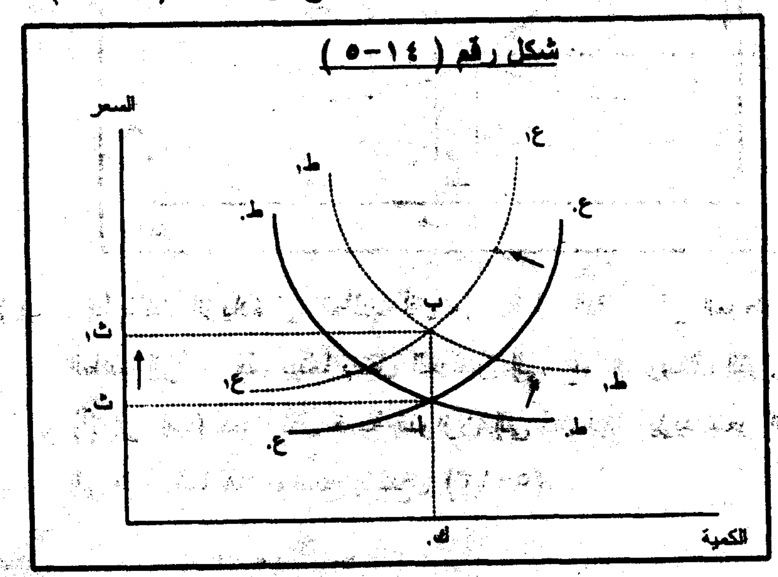


شكل رقم (١٢-٥)

(ب) إذا كانت الزيادة فى الطلب أقل من مقدار النقص فى العرض ينتقل الطلب إلى ط٠ ط١ بينما ينتقل العرض إلى ع٠ ع١ وينتقل التوازن من (أ) إلى (ب) حيث تقل كمية التوازن إلى ك١ بينما يزيد سعر التوازن إلى ث١ كما هو موضح بالشكل (١٣-٥).



(حـ) إذا كانت الزيادة فى الطلب تساوى مقدار النقص فى العرض ينتقل الطلب إلى ط، ط، بينما ينتقل العرض إلى ع، ع، وتنتقل نقطة التوازن من (أ) إلى (ب) حيث تظل كمية التوازن ثابتة عند ك. بينما يزيد سعر التوازن إلى ث،، كما هو موضح فى الشكل (١٤-٥).

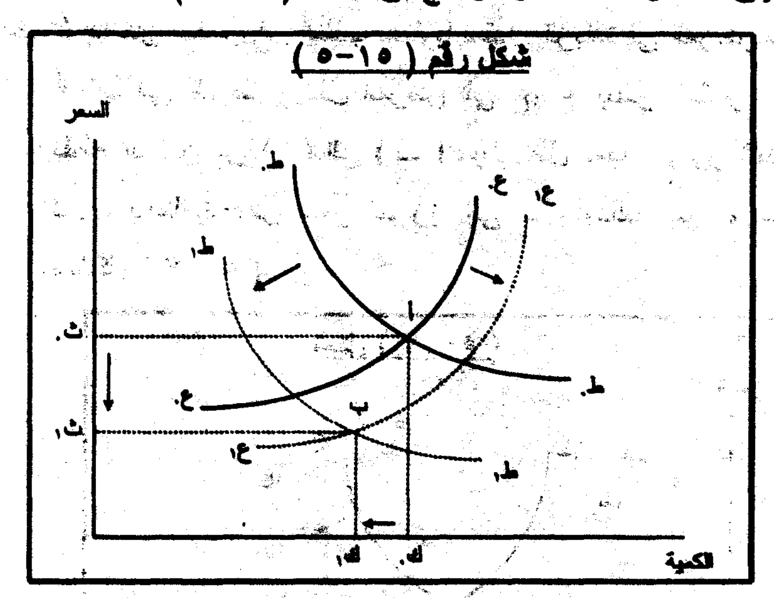


٤ - نقص الطلب وزيادة العرض :

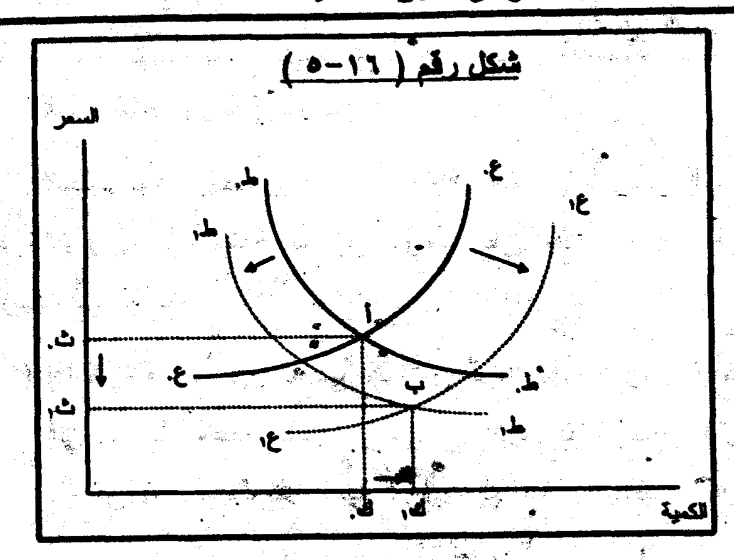
بينما يؤدى النقص فى الطلب والزيادة فى العرض إلى انخفاض سعر التوازن، فإن كمية التوازن تتوقف على مقدار النقص فى الطلب والزيادة فى العرض.

(أ) إذا كان النقص فى الطلب أكبر من الزيادة فى العرض ينتقل الطلب إلى ط١ ط١ وينتقل العرض إلى ع١ ع١، وتنتقل نقطة التوازن من (أ) إلى (ب) حيث تقل كمية التوازن إلى ك١ وينخفض سعر التوازن إلى ث١. وذلك كما هو موضح فى الشكل (١٥-٥).

شكل رقم (١٥-٥)

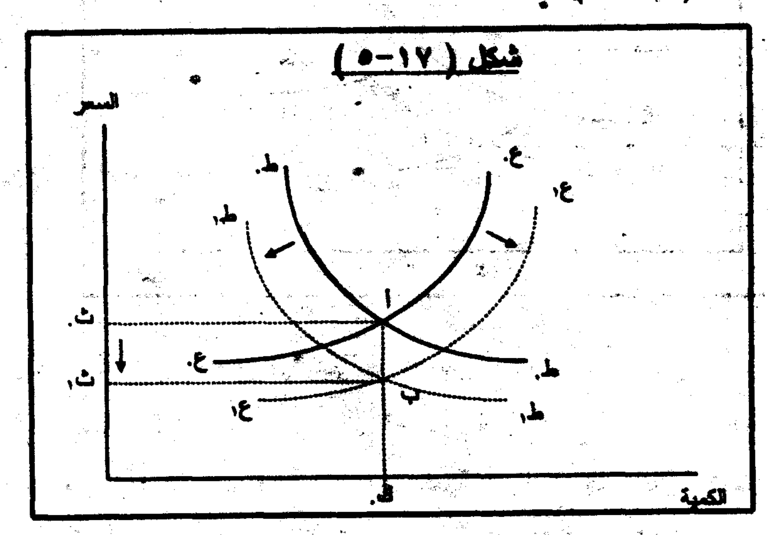


(ب) إذا كان النقص فى الطلب أقل من مقدار الزيادة فى العرض ينتقل الطلب إلى ط١ ط١ وينتقل العرض إلى ع١ ع١ وتنتقل نقطة التوازن من (أ) إلى (ب). حيث تزيد كمية التوازن إلى ك١ وينخفض سعر التوازن إلى ث١، وذلك كما هو موضح بالشكل (١٦-٥).



شكل رقم (١٦-٥)

(حـ) إذا كان النقص فى الطلب مساوياً لمقدار الزيادة فى العرض سينتقل الطلب إلى ط١ ط١ وينتقل العرض إلى ع١ ع١ بنفس المقدار، وتنتقل نقطة التوازن من (أ) إلى (ب) حيث تظل كمية التوازن ثابتة عند ك. . بينما ينخفض سعر التوازن إلى ث١، وذلك كما هو موضح بالشكل (١٧-٥).



شكل (١٧-٥)

الفصل السادس*

تطبيقات على توازن السوق التنافسي

١-٦: بعض التطبيقات على توازن السوق التنافسي:

عرضنا فيما سبق للنظرية المبسطة لتحديد التوازن فى السوق من خلال تفاعل الطلب والعرض. وفيما يلى نحاول توضيح كيفية تطبيق هذه النظرية على بعض الحالات أو المشاكل التى توجد بالواقع بغرض التنبؤ بالسلوك الفعلى لكيفية تغير الكميات والأسعار فى ظل ظروف معينة.

وسنعرض لنوعين من التطبيقات، الأول يمثل استخدام مباشر لتحليل الطلب والعرض عندما تسود الأسواق ظروف المنافسة الكاملة بدون أى تدخل من جانب الحكومة، والنوع الثانى من التطبيقات يوضح بعض صور أو أمثلة للتدخل الحكومى فى السوق التنافسى.

١-٦-١: تطبيقات على تحليل الطلب والعرض:

(أ) اتجاه أسعار المنتجات الزراعية والدخول نحو الانخفاض فى الأجل الطويل:

يُظهر قطاع الزراعة أثر التغيرات فى ظروف الطلب والعرض على الأسعار والدخول بشكل أكثر وضوحاً بالمقارنة مع أى قطاع آخر وذلك نظراً لما يتميز به القطاع الزراعى من ظروف تنافسية.

فقد لُوحظ اتجاه أسعار المحاصيل الزراعية ودخول المزارعين نحو الانخفاض فى الفترة بين ١٩٥١، ١٩٩٠ فى الولايات المتحدة [١].

---

* كتب هذا الفصل الدكتور / أحمد محمد مندور .

ويمكن إرجاع ذلك إلى زيادة العرض بدرجة كبيرة بالمقارنة مع الزيادة الضئيلة نسبياً فى الطلب على المحاصيل الزراعية. وتفسير الزيادة الكبيرة فى العرض هو التقدم التكنولوجى الذى أدى إلى زيادة الإنتاجية وتقليل الطلب على العمالة الزراعية، أما تفسير الزيادة الضئيلة فى الطلب على المحاصيل الزراعية فيرجع إلى أن الطلب على الغذاء (سلعة أساسية) ينمو بمعدل أقل نسبياً مع الزيادة فى دخول الأفراد فى المجتمع.

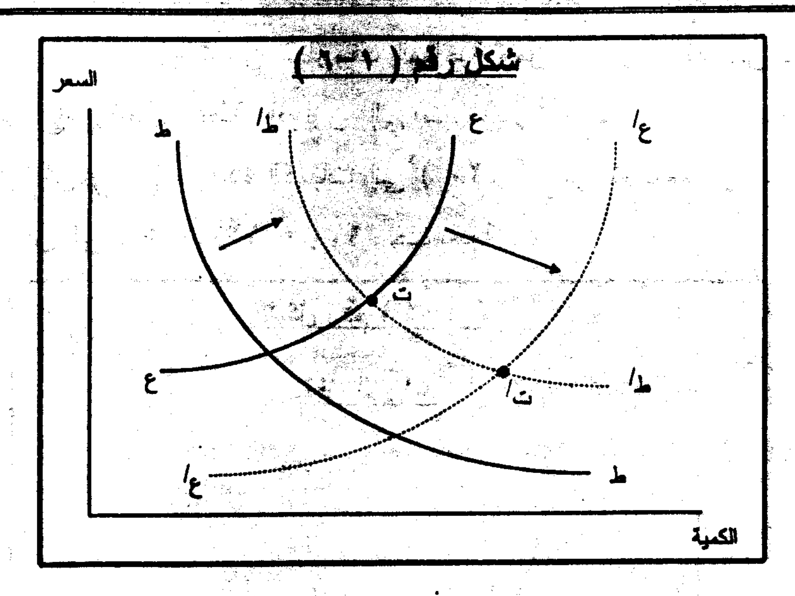
فكما يتضح من الشكل (١-٦) فإن النقطة (ت) تمثل نقطة التوازن فى الماضى، ونتيجة الزيادة الكبيرة فى العرض (انتقل منحنى العرض من ع ع إلى ع/ ع/ ونتيجة الزيادة الضئيلة فى الطلب (انتقل الطلب من ط ط إلى ط/ ط/) أصبحت نقطة التوازن ت/ حيث انخفضت الأسعار بشكل واضح

ويلاحظ أن دخول المزارعين قد انخفضت هى الأخرى بالرغم من تحسن ظروف العرض وذلك لضآلة مرونة الطلب السعرية على المنتجات الزراعية. حيث يؤدى انخفاض الأسعار إلى زيادة بنسبة أقل فى الكميات المطلوبة.

---

[١] توضح الإحصاءات المتاحة انخفاض أسعار المحاصيل الزراعية بنسبة ٦٧ % فى الولايات المتحدة فى الفترة من ١٩٥١ حتى ١٩٩٠ ونظراً لانخفاض مرونة الطلب على المحاصيل الزراعية فقد انخفضت أيضاً دخول المزارعين الأمريكيين .

شكل رقم (٢-٦)



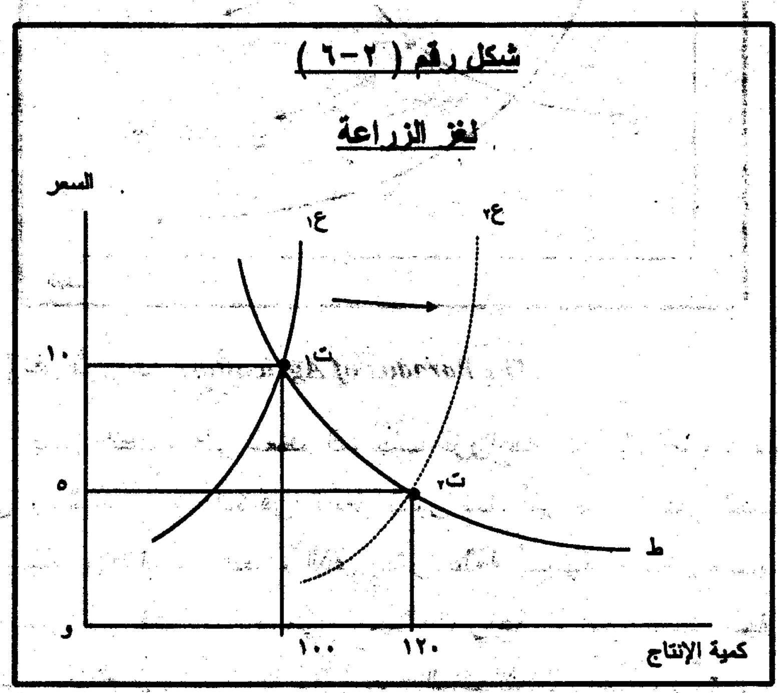
(ب) لغز الزراعة *The Paradox of Agriculture*:

يتميز الطلب على معظم المنتجات الزراعية بأنه قليل المرونة نسبياً بمعنى أن التغيرات الحادة فى السعر يكون لها تأثير ضئيل على الكميات التى يطلبها الأفراد من الغذاء الذى يعتبر سلعة أساسية له بدائل محدودة. وهذا يمكن أن يفسر بما يسمى " بلغز الزراعة "، ففى أوقات الجفاف ينخفض الإنتاج الزراعى وترتفع أسعار المنتجات الزراعية وتزداد دخول المزارعين بشكل واضح، ومن ثم فإن الظروف المناخية غير الملائمة تكون فى صالح المزارعين، وبطريقة مماثلة فإن تحسن الظروف المناخية سيؤدى إلى محاصيل أكثر وفرة ولكن أسعاراً أكثر انخفاضاً مما ينعكس فى انخفاض دخول المزارعين وسوء أحوالهم. أى أن دخول المزارعين تتغير فى نفس اتجاه تغير أسعار المنتجات الزراعية ويمكن توضيح لغز الزراعة بالشكل (٢-٦). فإذا بدأنا من وضع التوازن ت، حيث يتقاطع منحنى الطلب ط مع منحنى العرض ع، تتحدد الأسعار عند (١٠) والكميات (١٠٠) وتكون دخول المزارعين مساوية لـــ : ١٠٠ × ١٠ = ١٠٠٠ وحدة نقدية.

دعنا نفترض تحسن الظروف المناخية ومن ثم زيادة العرض من ع١ إلى ع٢ وتنتقل نقطة التوازن إلى ت٢ ويترتب على ذلك انخفاض الأسعار إلى (٥) وزيادة الكميات إلى (١٢٠) ومن ثم تنخفض دخول المزارعين إلى : ٥ × ١٢٠ = ٦٠٠ وحدة نقدية .

شكل رقم (٢-٦)

لغز الزراعة



يمكن تصور حدوث العكس في حالة نقص العرض. حاول استخدام أرقام هذا المثال. لحساب مرونة الطلب السعرية بين النقطة ت١، ت٢. وبين ماذا يحدث لحجم الإنفاق الكلي للمستهلكين (الإيراد الكلي للمنتجين) في حالة ارتفاع السعر: ومن الجدير بالذكر أن الإحصاءات التي توضح نسبة التغير في الإنتاج الزراعي والأسعار والدخول الحقيقية للمزارعين في الولايات المتحدة حتى الفترة قبل الثمانينات تتفق مع لغز الزراعة كما يتضح من الجدول التالي:

جدول رقم (١-٦)

الفترة	نسبة التغير فى :		
	الإنتاج الزراعى	الأسعار الزراعية	الدخل الحقيقى للمزارعين
٥١ - ١٩٥٤	+ ٥,٣ %	- ١٩ %	- ٢٤,٩ %
٦٦ - ١٩٦٧	+ ٥,٣ %	- ٥,٧ %	- ١٤,٦ %
٧٢ - ١٩٧٤	- ٣,٦ %	+ ٥٣,٦ %	+ ٣٩,٦ %
٧٥ - ١٩٧٧	+ ٤,٤ %	- ٤,٥ %	- ٣٥,٥ %

ويلاحظ على الجدول (١-٦) أنه فى الفترات من ١٩٥١ حتى ١٩٧٧ حدثت زيادة فى الإنتاج الزراعى وانخفضت الأسعار وانخفضت دخول المزارعين فى الولايات المتحدة باستثناء الفترة (٧٢ - ١٩٧٤) التي تميزت بارتفاع الأسعار وارتفاع الدخول ربما نتيجة المبيعات الضخمة من الحبوب الأمريكية إلى الاتحاد السوفيتي. (هذا العامل قد يكون أكثر أهمية من انخفاض الإنتاج الزراعى).

(جـ) الأثر الاقتصادي لمقاطعة المستهلكين :

Economic Impact of Consumer Boycotts

يقوم المستهلكون فى كثير من الأحيان بتكوين مجموعات لمقاطعة شراء سلعة معينة وذلك عندما ترتفع الأسعار بشكل حاد وذلك بهدف الحد من هذا الارتفاع، فهل تنجح مثل هذه الوسيلة ؟ وما هى آثارها ؟ ومن يكون المستفيد منها ؟

من المفترض أن تؤدى مقاطعة المستهلكين لشراء سلعة معينة إلى نقص الطلب على هذه السلعة، وتميل الأسعار إلى الانخفاض كما تتنبأ النظرية الاقتصادية.

وكلما زادت فاعلية المقاطعة كلما زادت درجة انخفاض الأسعار، ولن يستفيد من هذا الانخفاض أولئك المشتركون فى مقاطعة مشتريات السلعة. فإذا حاول هؤلاء زيادة مشترياتهم فسيعود السعر إلى الارتفاع مرة أخرى ولن تنجح هذه السياسة نتيجة لزيادة الاستهلاك.

ويستفيد من المقاطعة المستهلكون الذين امتنعوا عن الانضمام إلى مجموعات المقاطعة منذ البداية حيث يستطيعوا الشراء بالأسعار المنخفضة وبالطبع ستكون المقاطعة أكثر نجاحاً فى حالة عدم استفادة أياً من المستهلكين من انخفاض الأسعار.

أما بالنسبة لتأثير المقاطعة على المنتجين، فإن انخفاض الأسعار يؤدى إلى عدم وجود دافع لزيادة الإنتاج، وإذا كان الانخفاض فى السعر كافياً فإن المنتجين سيقللون من الكميات المنتجة ولكن بدون الخروج من السوق، وهكذا فإن آثار المقاطعة تتمثل فى تغيير الكميات المعروضة(تقليل) ولكن دون تغيير العرض.

وقد يكون الهدف من المقاطعة أحياناً هو تغيير سلوك بعض المنشآت المنتجة أو إجبار بعض المنشآت على الخروج من السوق، فعند مقاطعة إنتاج المنشآت التى تقوم بتلويث البيئة قد يؤدى ذلك إلى تغيير سلوك هذه المنشآت. كما أن مقاطعة المنشآت غير المنضمة إلى الاتحاد أو النقابة فى صناعة معينة قد يدفعها إلى الخروج من الصناعة أو الانضمام إلى الاتحاد .

(د) لماذا يختلف المستوى العام للأجور من دولة إلى أخرى ؟

يمكن تطبيق تحليل الطلب والعرض على العنصر البشرى (عنصر العمل) لتفسير اختلاف معدلات الأجور الحقيقية للعمال بين الدول،

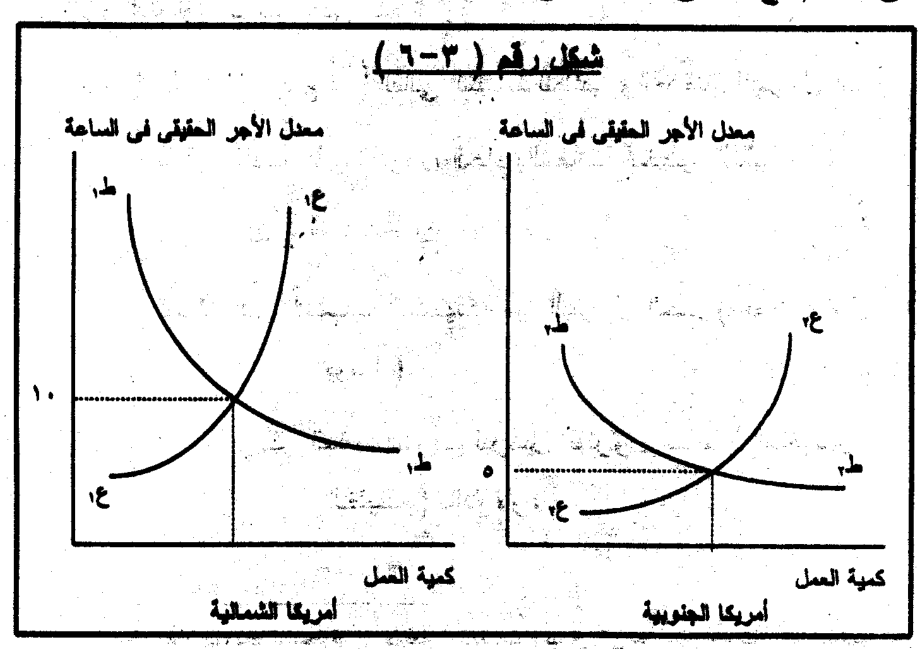
فالمستوى العام للأجور في الولايات المتحدة على سبيل المثال يعادل أكثر من خمسة أمثال مثيله فى كوريا الجنوبية وحوالى ٢٥ مرة مثيله فى الهند.

ويمكن فهم هذه الظاهرة إذا عرفنا أن مستويات الأجور تتحدد فى الأسواق التنافسية بظروف الطلب والعرض والتى تعكس بدورها الوفرة النسبية للعمل ورأس المال فضلاً عن مستويات المهارة والتكنولوجيا. وفى ظل هذه الظروف لا يستطيع العامل بمفرده أو المنشأة التأثير فى معدلات الأجور.

ويوضح الشكل (٣-٦) المقارنة بين معدلات الأجور فى كل من أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية.

يلاحظ من الشكل ارتفاع معدل الأجور الحقيقية (تمثل القوة الشرائية لساعة العمل) فى أمريكا الشمالية بالمقارنة مع أمريكا الجنوبية، ويوضح الشكل أن معدل الأجر الحقيقي يتحدد عندما يلتقى منحنى الطلب على العمل مع منحنى العرض فى كل منهما .

شكل رقم (٣-٦)



وتبين منحنيات الطلب $ط_{١}$ $ط_{٠}$، $ط_{٢}$ $ط_{٣}$ أن كميات العمل المطلوبة تزداد كلما انخفض معدل الأجر الحقيقى (منحنى الطلب يكون سالب الميل). بيما تزداد الكميات المعروضة من العمل كلما زاد معدل الأجر الحقيقى، وبالتالى تكون منحنيات عرض العمل $ع_{٠}$ $ع_{١}$ ، $ع_{٢}$ $ع_{٣}$ موجبة الميل.

ويمكن تفسير ارتفاع معدل الأجور الحقيقية فى أمريكا الشمالية عنه فى أمريكا الجنوبية بارتفاع مستوى تعليم ومهارة القوة العاملة، فضلاً عن زيادة نصيب العامل من رأس المال والتكنولوجيا الحديثة.

(هـ) آثار فرض الحصار الاقتصادى على العراق على الأسعار العالمية للبترول الخام إبان حرب الخليج:

نظراً لأن البترول الخام يعتبر سلعة يتم التبادل فيها فى سوق عالمي واسع فإن الاختلالات فى جزء من هذا السوق تؤثر بسرعة على الأسعار على المستوى العالمى. ويمكن استخدام تحليل الطلب والعرض لتوضيح آثار غزو العراق للكويت على هذه السوق.

يمكن استخدام النموذج [١] التالى المبسط للطلب والعرض للبترول الخام:

يُمثل الطلب على البترول الخام بالمعادلة الخطية التالية:

$$ك_{ط} = ٧٥ - ث \qquad (١)$$

حيث: $ك_{ط}$ الكميات المستهلكة من البترول الخام (مليون برميل يومياً).

ث السعر السوقى لبرميل البترول الخام (السعودى الخفيف) بالدولار.

---

[١] يعطى هذا النموذج المبسط قيم (الأسعار والكميات) تتسق إلى حد كبير مع تلك التى سادت السوق العالمى للبترول الخام عام ١٩٨٩ .

أما العرض فيمثل بالمعادلة :

ك ع = ٥٤ + ٠,٤ ث   (٢)

حيث : ك ع الكميات المعروضة من البترول الخام .

ويتحقق التوازن فى السوق العالمى للبترول الخام عندما تتعادل الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة، أى أن:

ك ط = ك ع   (٣)

وبالتعويض من (١)، (٢) نحصل على:

٧٥ - ث = ٥٤ + ٠,٤ ث

ث + ٠,٤ ث = ٧٥ - ٥٤

١,٤ ث = ٢١ ← ث = ١٥ دولار

وبالتعويض فى المعادلة (١)، (٢) نحصل على:

الكمية المطلوبة = الكمية المعروضة

= ٦٠ (مليون برميل يومياً).

غزو العراق للكويت:

ترتب على غزو العراق للكويت فرض المقاطعة من قبل الأمم المتحدة على تصدير البترول العراقى مما أدى إلى تخفيض الإنتاج العالمى بما يقرب من ٤ مليون برميل يومياً، وترتب على هذا النقص فى العرض انتقال منحنى العرض ليصبح ممثلاً بالمعادلة التالية:

ك/ع = ٥٤ + ٠,٤ ث - ٤   (٤)

ويتحقق التوازن فى السوق العالمى بمساواة المعادلة (١)، (٤) ، أى أن :

٧٥ - ث = ٥٤ + ٠,٤ ث - ٤

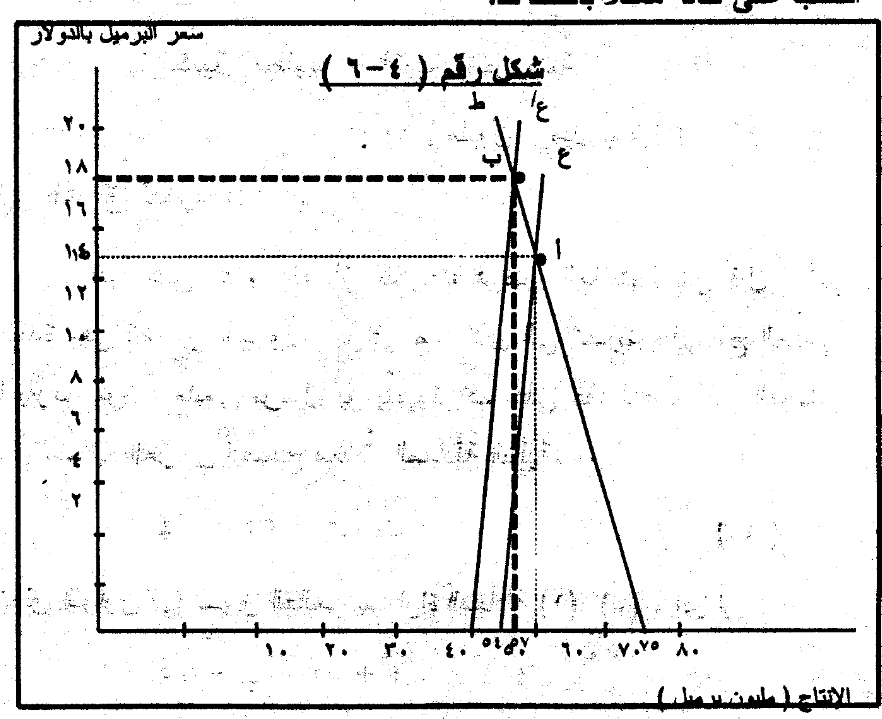
١,٤ ث = ٧٥ - ٥٤ + ٤

١,٤ ث = ٢٥ ← ث = $\frac{٢٥}{١,٤}$ = ١٧,٩ دولار

بالتعويض في (١) أو (٤) نحصل على:

ك ط= ك ع = ٥٧,١ مليون برميل يومياً .أى أن سعر البترول الخام ارتفع من ١٥ دولار إلى حوالى ١٨ دولار للبرميل، كما انخفضت الكميات المتداولة فى السوق العالمى من ٦٠ إلى حوالى ٥٧ مليون برميل يومياً. ويلاحظ أن الإنتاج العالمى انخفض بمقدار ٣ مليون برميل يومياً فقط حيث أدى ارتفاع سعر البترول إلى تشجيع منتجين آخرين بإنتاج حوالى مليون برميل يومياً.ويمكن تمثيل هذه النتائج بيانياً كما يتضح من الشكل (٤-٦).

تمثل النقطة (أ) التوازن قبل الغزو العراقى، والنقطة (ب) التوازن بعد الغزو، حيث انتقل منحنى العرض إلى اليسار من ع إلى ع/، بينما ظل الطلب على حاله ممثلاً بالخط ط.



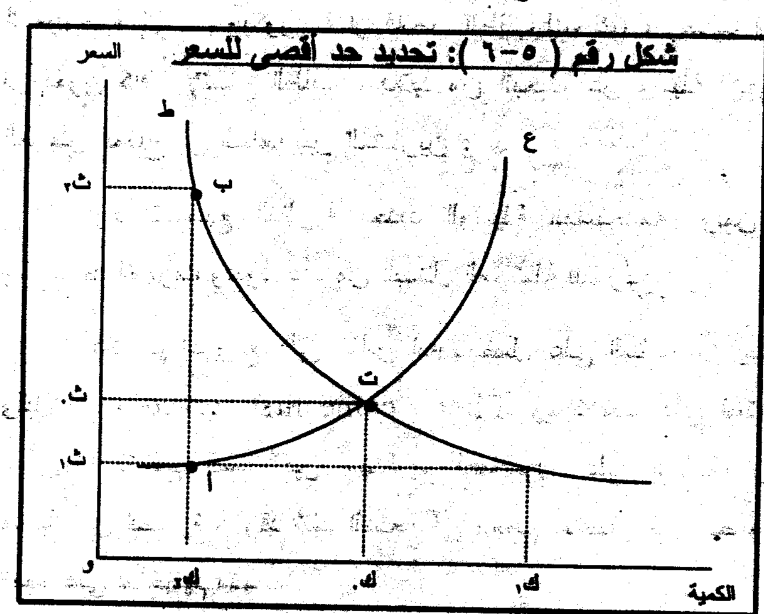
١-٦-٢ : تطبيقات على التدخل الحكومى فى السوق التنافسي:-

(أ) تحديد حد أقصى للسعر *Maximum-Price Legislation*:

قد ترغب الحكومة فى تحديد حد أقصى للسعر الذى تباع به السلعة أو الخدمة وخاصة إذا كانت ضرورية أو أساسية وتباع بسعر مرتفع فى السوق الحرة التنافسي، ومثل هذه الحالة شائعة سواء فى وقت الحرب أو فى الظروف العادية فى وقت السلم، حيث تسن الحكومة قانوناً أو تشريعاً يحظر بيع السلعة بسعر يزيد عن الحد الأقصى. والسؤال هل يحدد الحد الأقصى عند مستوى أعلى أو أقل من سعر التوازن ؟

إذا نظرنا إلى الشكل (٥-٦) حيث يكون سعر التوازن عند ث. وكمية التوازن ك. عند تقاطع الطلب والعرض.

شكل رقم (٥-٦): تحديد حد أقصى للسعر



فإذا تحدد الحد الأقصى عند مستوى أعلى من التوازن ، فلن يكون للتدخل الحكومى أى أثر حيث يستقر هذا السعر عند مستوى التوازن مرة أخرى ، لوجود فائض عرض ، ومن ثم لا تستطيع الحكومة تطبيق قانون

التسعيرة الجبرية ومعاقبة من يخالف، حيث الوصول إلى سعر التوازن الأصلى يكون متسقاً مع القانون.

أما إذا وضع الحد الأقصى عند مستوى أقل من التوازن وليكن عند ث١ سيكون الوصول إلى التوازن، غير قانونياً، لأن وجود فائض طلب عند هذا السعر (ك١ > ك٢)، يخلق حافزاً لرفع السعر، وهو ما يعد مخالفاً للقانون.

ولكى تضمن الحكومة نجاح سياسة الحد الأقصى أو التسعيرة الجبرية لابد من إتباع إجراءات أو وسائل معينة تساند هذه السياسة.

فعند فرض الحد الأقصى الأقل من سعر التوازن ، سيوجد نقص أو عجز فى السلعة ، فبينما تزيد الكمية المطلوبة إلى ك١ تقل الكمية المعروضة إلى ك٢ ويكون مقدار فائض الطلب ك٢ ك١ ، وطالما أن الإنتاج لن يكون كافياً لإشباع الطلب ، فلابد من البحث عن وسيلة لكيفية توزيع العرض المتاح من السلعة بين المشترين .

ولا تستطيع النظرية تحديد الوسيلة المستخدمة، ولكن التجربة وحدها قد أظهرت وجود عدد من البدائل المحتملة للتوزيع.

فقد يتم التوزيع على أساس انه يحصل على السلعة من يطلبها أولاً وقبل غيره First - come first served، وسيترتب على استخدام هذه الطريقة، تزاحم المستهلكين وتكالبهم للحصول على السلعة، والانتظار طويلاً في الصفوف، وقد تنفذ السلعة فى معظم الأحيان قبل حصول العديد منهم علي حاجاتهم منها.

وربما تترك عملية التوزيع إلى تفضيلات البائعين أنفسهم Sellers Preferences ليحددوا من سيحصل على السلعة من المستهلكين، وأياً كانت

القواعد المتبعة فى هذه الحالة للتمييز بين المستهلكين، فلن تكون بأى حال من الأحوال ملائمة للجميع.

وأخيراً قد تقوم الحكومة أو السلطة المركزية بوضع نظام معين للترشيد أو التقنين، حيث توزع حصص متساوية أو قد توزع طبقاً لمعايير معينة مثل السن، الجنس، الحالة العائلية، عدد من يعولهم رب الأسرة أو أى معايير أخرى، وفى هذه الحالة يتم التخصيص طبقاً لتفضيلات السلطة المركزية Central Authority's Preferences ومن أمثلة هذا النظام للترشيد استخدام نظام البطاقات التموينية فى توزيع السلع الضرورية.

ولكن مثل هذا النظام قد يخلق دافعاً إلى وجود السوق السوداء. حيث تباع السلعة بأعلى من سعرها المحدد جبرياً، والحد من عمليات السوق السوداء يتطلب رقابة صارمة وعقوبات رادعة.

فبالرجوع إلى الشكل (٥-٦) إذا تم بيع الكمية المحدودة ك٢ بكاملها فى السوق السوداء (خارج التسعيرة) سيحدد لها السعر ث٢ وسيقوم المشترون بدفع ما يعادل المستطيل و ك٢ ب ث٢، ويحصل البائعون على متحصلات غير قانونية، تعادل المستطيل ث١ أ ب ث٢.

وفيما يلى نوضح هذه المشكلة (مشكلة العجز فى السلع والخدمات) فى الاقتصاديات الشيوعية السابقة مثل الاتحاد السوفيتى وأوروبا الشرقية:

اعتمدت حكومات الدول الشيوعية فى شرق أوروبا والاتحاد السوفيتى السابق بشكل متزايد ورئيسى على التدخل فى الأسعار Price-controls لكى تحافظ على أسعار السلع الاستهلاكية الأساسية عند مستويات منخفضة. وقد ترتب على هذه السياسة نقص أو عجز فى العديد من السلعة والذى انعكس فى وجود الصفوف الطويلة من المستهلكين فى انتظار شراء القدر القليل المتاح من هذه السلع والخدمات.

وفيما يلي نعطي مثالين الأول من الاتحاد السوفيتي السابق عن التدخل في توزيع المساكن والثاني من بولندا قبل تحولها إلى اقتصاديات السوق في أوائل التسعينات.

● **التدخل الحكومي في أسعار المساكن في الاتحاد السوفيتي *Soviet Housing*:**

يعتبر الإسكان مثالاً على أهم السلع التي خضعت للتدخل في الأسعار في الاتحاد السوفيتي السابق حيث ينص الدستور السوفيتي على أن كل المتاح من خدمات السكن يجب أن يكون تحت سيطرة الدولة لضمان عدم تأثير المراكز المالية لطالبي السكن على ما يحصلوا عليه من هذه الخدمات. وقد ترتب على ذلك وجود قدر كبير من البيروقراطية الحكومية أدت إلى وجود قوائم طويلة من الانتظار لمن يرغب في الانتقال إلى سكن أفضل وفي بعض الحالات كان على المواطن السوفيتي أن ينتظر ما يزيد على عشر سنوات لتحسين ظروف السكن. ويرجع عدم التوازن إلى رغبة الأفراد في شراء خدمات أكبر من السكن عما هو متاح عند الأسعار الحكومية المحددة عند مستويات منخفضة. وقد يلجأ الأفراد إلى عـدة وسائل (١) لتحقيق ذلك بعضها مباشرة مثل تقديم الرشوة للمسئولين البيروقراطيين عن توزيع المساكن بهدف الحصول على وضع أفضل في قائمة الانتظار، أو بطريقة غير مباشرة من خلال دفع مبالغ نقدية لشخص آخر خصصت له وحدة سكنية أفضل من أجل التنازل عنها.

وقد ترتب على هذه الطرق غير المشروعة ارتفاع السعر الفعال للسكن المرغوب فيـه وإعادة تأكيد تأثير القوة الشرائية للأسرة على نوع السكن التي تحصل عليه.

(١) تعرف هذه الوسائل غير المشروعة بالاقتصاد غير الشرعي "Under ground economy".

وبوجه عام فإن الانتقادات المتزايدة للوسائل التي يتم بها توزيع السلع والخدمات الاستهلاكية كانت من أهم العوامل التى أدت إلى حدوث التغيرات الحادة فى الاتحاد السوفيتى السابق فى أوائل التسعينات .

• تجربة بولندا **The Polish Experience** :

يعتبر التدخل الحكومي في الأسعار وما يترتب عليه من عجز فى السلع والخدمات الأساسية أهم ما يميز الكثير من الاقتصاديات الشيوعية فى شرق أوروبا . ففى بولندا على سبيل المثال ظلت أسعار المواد الغذائية محددة عند مستويات منخفضة لسنوات طويلة وعندما حاولت الحكومة رفع هذه الأسعار فى أوائل الثمانينات واجهت استياء عام ومعارضة واسعة النطاق ساعدت على ظهور حركة جبهة التضامن للعمال "Solidarity union movement" وعندما تحولت بولندا إلى اقتصاديات السوق وتم تحرير أسعار المواد الغذائية فى عام ١٩٨٩ ارتفعت معدلات التضخم بشكل حاد (زادت فى المتوسط على ٢٠ % شهرياً) مما جعل حكومة جبهة التضامن التى سيطرت على الحكم فى سبتمبر من نفس العام تواجه بمشاكل أساسية.

(ب) تحديد حد أدنى للسعر ***Minimum-Price Legislation*** :

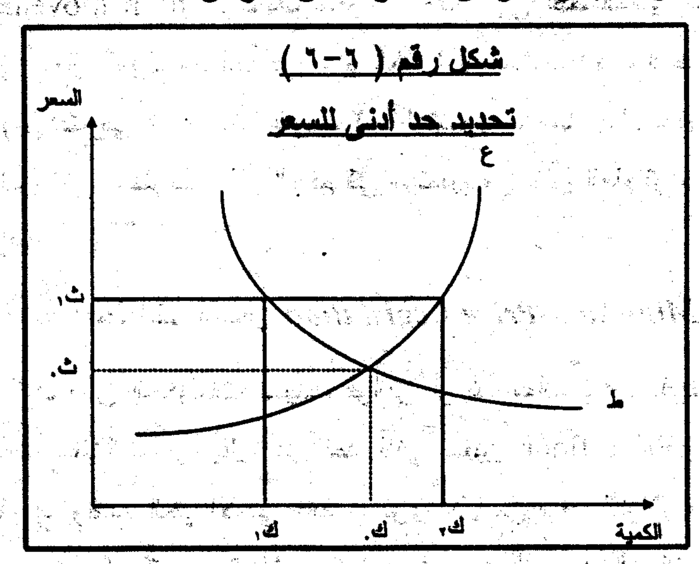
قد تسن الحكومات أحياناً، قوانين أو تشريعات تحظر فيها بيع سلع وخدمات معينة بسعر يقل عن حد أدنى معين Price-floor. وفى هذه الحالة، إذا وضع الحد الأدنى عند مستوى أقل من سعر التوازن، لن يكون له تأثير على السوق، حيث لا يوجد تعارض بين الوصول إلى التوازن وبين التشريع. لوجود فائض طلب يخلق دافعاً للبيع بسعر أعلى من الحد الأدنى.

أما إذا وضع الحد الأدنى، عند مستوى أعلى من سعر التوازن فلن يمكن الوصول إلى التوازن بطريقة قانونية، لوجود فائض عرض يخلق دافعاً للبيع بسعر أقل من الحد الأدنى.

وكما يتضح من الشكل (٦-٦) أن سعر التوازن ث. وكمية التوازن ك.، وعند فرض الحد الأدنى الفعال عند ث١ تزيد الكمية المعروضة إلى ك٢ وتقل الكمية المطلوبة إلى ك١ ومن ثم يوجد فائض عرض عند هذا السعر مقداره ك١ ك٢، وبالطبع لن توجد ندرة أو عجز في هذه الحالة، وليس من المحتمل أن تظهر السوق السوداء المربحة بل سيحاول البائعون البحث عن طرق معينة لتخفيض الأسعار. ويتعين على الحكومة أن تدعم سياسة الحد الأدنى باتخاذ إجراءات معينة تعمل على زيادة الطلب أو تخفيض العرض بمقدار فائض العرض .

شكل رقم (٦-٦)

تحديد حد أدنى للسعر



ومن الأمثلة التي توضح سياسة تحديد الحد الأدنى ، مثال تحديد حد أدنى للأجور "Minimum Wages" في سوق العمل :

(حـ) تحديد حد أدنى للأجور :

تضع معظم الدول تشريعات لتحديد الحد الأدنى من الأجور. ففى الولايات المتحدة على سبيل المثال ، كان الحد الأدنى فى عام ٧١ هو ١,٦ دولار فى الساعة وشمل هذا أكثر من ٧٥ % من قوة العمل فى القطاع غير الحكومى [١].

ويمكن تطبيق نفس التحليل السابق باعتبار الحد الأدنى للأجر يمثل سعراً لخدمة العمل ، بافتراض أن سوق العمل تسودها الظروف التنافسية وبافتراض أن منحنى الطلب على خدمات العمل ينحدر من أعلى لأسفل، ومنحنى العرض موجب الميل ، ومن المتوقع نظريا نتيجه وضع حد ادنى للأجور الحصول على النتائج التالية :

- عندما يكون الحد الأدنى فعالاً، سوف يؤدى إلى رفع معدلات الأجور لأولئك الذين يبقون فى العمل.
- سوف يقلل من كمية العمالة الفعلية فى الصناعة التى يشملها الحد الأدنى للأجر.
- سوف يخلق حافزاً لبعض العمال لتجنب القانون، بعرض خدمات عملهم عند معدلات أجور تقل عن الحد الأدنى القانونى [١].
- لن تؤدى سياسة الحد الأدنى إلى زيادة المتعاملين فى السوق السوداء بالنسبة لسوق العمل.

---

(١) كان الحد الأدنى لأجور العمال الزراعيين ، حوالى ١,٣ دولار فى الساعة .

(١) يؤدى ذلك إلى تخفيض معدلات الأجور بالنسبة للأفراد الذين يعملون فى الصناعات التى لا يغطيها قانون الحد الأدنى للأجور ، وذلك بسبب زيادة عرض العمال الذين يبحثون عن الوظائف ، وإن كان من الصعب تقييم هذا الأثر لعدم تسجيل هؤلاء العمال فى الإحصاءات الرسمية .

وهكذا فإن هناك آثاراً إيجابية وأخرى سلبية، لتحديد الحد الأدنى للأجور، وتزيد هذه الآثار كلما زاد الحد الأدنى وكلما زادت نسبة قوة العمل التى يغطيها.

(د) فرض ضريبة على الإنتاج *Excise-Tax* :

فيما يلى نقوم بدراسة آثار فرض ضريبة إنتاج على توازن السوق التنافسية، وسنفترض أن الضريبة تفرض على أساس مبلغ معين على كل وحدة من وحدات الإنتاج بغض النظر عن السعر، وتوصف الضريبة بأنها ضريبة نوعية "Specific Excise Tax" في هذه الحالة [١].

عند فرض الضريبة النوعية، تظل حالة الطلب على ما كانت عليه، بينما يتغير العرض .

فلكى يحصل المنتجون على نفس السعر الذى اعتادوا الحصول عليه قبل فرض الضريبة على كل وحدة، فإن منحنى العرض سينتقل إلى أعلى بنفس مقدار الضريبة.

والسؤال هو ماذا يحدث لسعر التوازن ؟ وكيف يتوزع عبء الضريبة بين المنتج والمستهلك ؟

طالما نفترض أن منحنى الطلب ينحدر من أعلى لأسفل، ومنحنى العرض يرتفع من أسفل لأعلى ، فإن فرض الضريبة يؤدى إلى ارتفاع السعر الذى يدفعه المستهلكون ، وتقليل السعر الذى يحصل عليه المنتجون . ويتحدد عبء الضريبة على المستهلك بالمقدار الذى ارتفع به السعر عما كان يدفعه قبل الضريبة، كما يتحدد عبئها على المنتج بالمقدار الذى انخفض

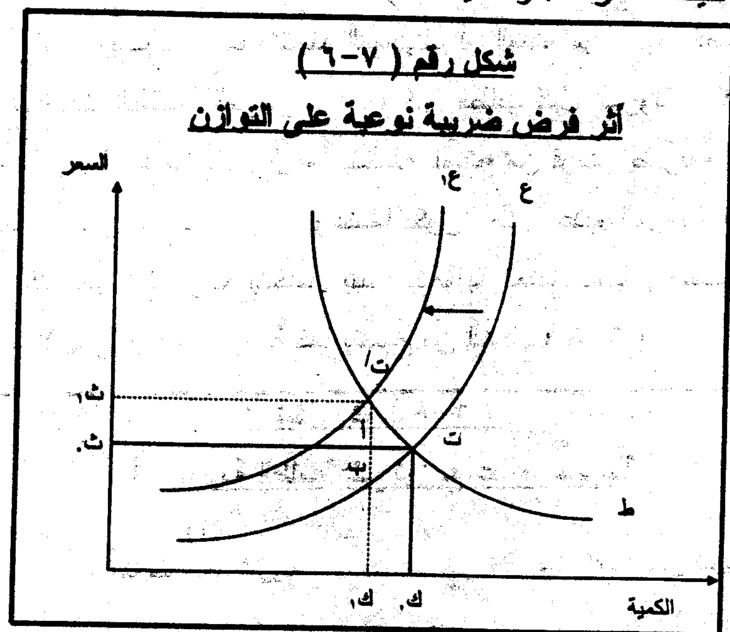
---

(١) قد تفرض الضريبة على الإنتاج فى شكل نسبة معينة على سعر كل وحدة من وحدات الإنتاج ، وعندئذ توصف الضريبة بأنها قيمية Advalorem Excise Tax .

به السعر الذى يحصل عليه عن ذلك الذى كان يحصل عليه قبل فرض الضريبة.

ويتضح من الشكل (٧-٦) أثر فرض الضريبة على التوازن .

لنفرض أن منحنى الطلب ط يمثل طلب المستهلكين على البنزين بينما يمثل منحنى العرض ع، العرض المبدئى من البنزين قبل فرض الضريبة النوعية، عند تقاطع منحنى الطلب والعرض ، يتحدد التوازن عند النقطة ت حيث السعر ث. والكمية ك. .



شكل رقم (٧-٦)

أثر فرض ضريبة نوعية على التوازن

دعنا نتصور فرض ضريبة نوعية قدرها ض على كل جالون بنزين يتم بيعه ، ويتم توريد حصيلتها للحكومة . سيترتب على دفع الضريبة ، انتقال منحنى العرض لأعلى إلى ع١ (نقص العرض) بنفس مقدار الضريبة (ض) على كل وحدة . يلاحظ عدم تغير الطلب حيث لا يهتم المستهلك بالنسبة التى يحصل عليها المنتج أو الحكومة من سعر

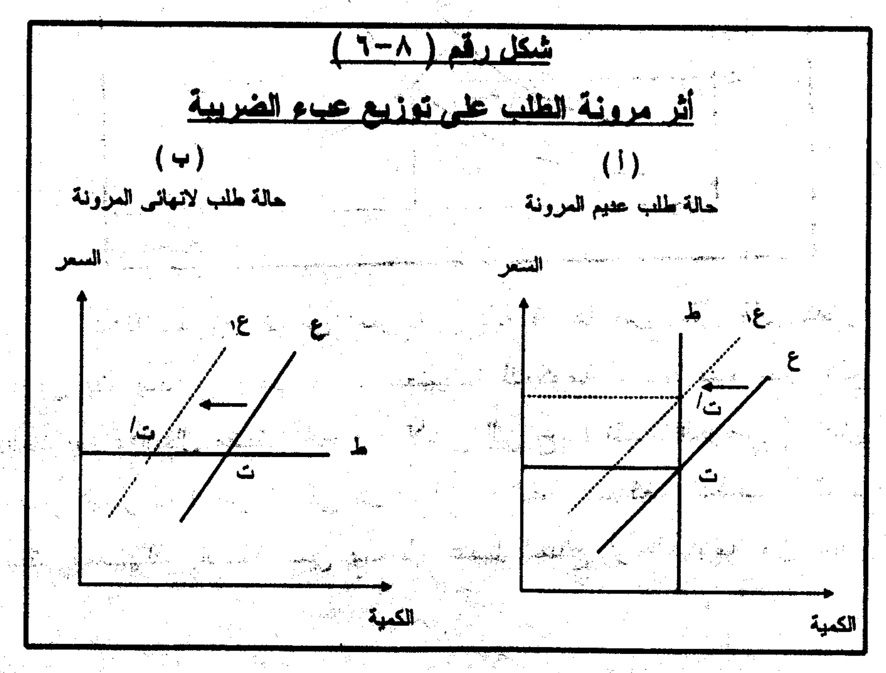
الجالون. ويترتب على ذلك وجود فائض طلب عند السعر ث. يؤدى إلى رفع السعر إلى ث١ ونقص الكمية إلى ك١.

يلاحظ ارتفاع السعر من ث. إلى ث١ بمقدار أقل من الضريبة (ض) والتى تساوى ت/ ب) وهكذا يتحمل المستهلكون جزءاً من الضريبة يمثل بالارتفاع فى السعر (ث١ ث.) والذي يعادل المسافة ت/ أ، بينما تحمل المنتجون باقى مقدار الضريبة فى شكل انخفاض السعر الذى يعادل المقدار أ ب.

وسيتوقف نسبة ما يتحمله المستهلك أو المنتج من عبء الضريبة ، على مرونات الطلب والعرض ، فكلما كان الطلب قليل المرونة ، كلما زاد نسبة ما يتحمله المستهلك وقل ما يتحمله المنتج من فرض ضريبة معينة ، فى ظل منحنى عرض معين . وعندما يكون الطلب عديم المرونة ، يتحمل المستهلك عبء الضريبة بالكامل بينما يتحملها المنتج بالكامل عندما يكون الطلب لانهائى أو تام المرونة كما يتضح من الشكل (٨-٦) .

شكل رقم (٨-٦)

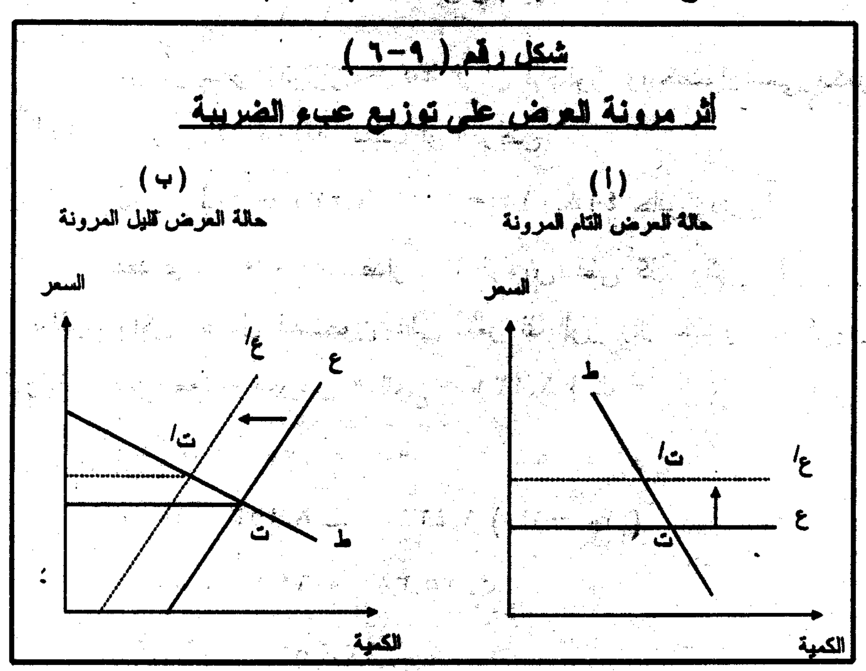
أثر مرونة الطلب على توزيع عبء الضريبة



وبالمثل فكلما زادت مرونة العرض، في ظل منحنى طلب معين، كلما قل ما يتحمله المنتج وزاد ما يتحمله المستهلك من عبء الضريبة. فعندما يكون العرض لانهائى المرونة، يتحمل المستهلك عبء الضريبة بالكامل كما يتضح من الجزء (أ) فى الشكل (٩-٦).

شكل رقم (٩-٦)

أثر مرونة العرض على توزيع عبء الضريبة



مثال عددى :

إذا كان الطلب على البنزين ممثلاً بالمعادلة :

ك ط = ١٠٠٠ - ٨,٩٥٣ ث

بينما العرض يمثل بالمعادلة :

ك ع = ٦,٤٣١ ث

حيث ك ط ، ك ع الكمية المطلوبة والمعروضة (بالجالون) ، ث سعر الجالون (بالقروش) ، فإذا فرضت ضريبة بمعدل ١٠ قروش على كل جالون ، بين أثر الضريبة على سعر وكمية التوازن.

نبين أولاً التوازن قبل فرض الضريبة ، حيث يتحدد التوازن عندما تتساوى الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة (ك ط = ك ع) .

أى أن: ١٠٠٠ – ٨,٩٥٣ ث = ٦,٤٣١ ث

$$ث = \frac{١٠٠٠}{١٥,٣٨٤} = ٦٥ \text{ قرش تقريباً}$$

أى أن سعر التوازن = ٦٥ قرش للجالون وللحصول على الكمية التوازنية نعوض فى معادلة الطلب أو العرض:

ك ط = ك ع = ٦,٤٣١ × ٦٥ = ٤١٨,٠١٥ جالون تقريباً .

بعد فرض ضريبة بمقدار ١٠ قروش على كل جالون، لن يتغير الطلب. ولكن يحصل المنتجون على سعر للجالون يقل بمقدار ١٠ قروش ولذلك تصبح معادلة العرض = ك ع = ٦,٤٣١ (ث – ١٠).

ويصبح سعر التوازن بعد الضريبة:

١٠٠٠ – ٨,٩٥٣ ث = ٦,٤٣١ (ث – ١٠)

١٠٠٠ + ٦٤,٣١ = ١٥,٣٨٤ ث

١٠٦٤,٣١ = ١٥,٣٨٤ ث

$$ث = \frac{١٠٦٤,٣١}{١٥,٣٨٤} = ٦٩,٢ \text{ قرش تقريباً .}$$

أى أن السعر زاد بعد الضريبة بمقدار ٤,٢ قرش للجالون وأصبحت الكمية المباعة :

١٠٠٠ – ٨,٩٥٣ (٦٩,٢)

١٠٠٠ – ٦١٩,٥٤٧٦ = ٣٨٠,٤٥ جالون تقريباً .

(هـ) تقييد إنتاج المحاصيل الزراعية *Crop Restrictions* :

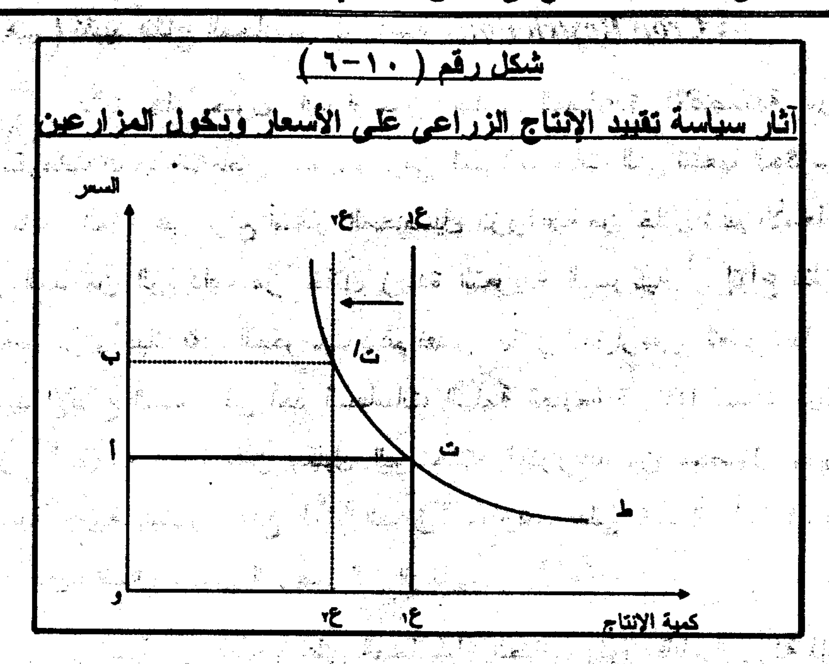
غالباً ما يحاول المزارعون طلب المساعدة الاقتصادية من الحكومات نتيجة انخفاض دخولهم. ومن أهم السياسات التى تتبعها الحكومة لمساعدة المزارعين رفع أسعار المحاصيل الزراعية من خلال دعم الأسعار أو الحد من الواردات من خلال زيادة التعريفة الجمركية أو إتباع نظام الحصص وأحياناً تقدم الحكومات دعم نقدى مباشر للمزارعين. تعتبر سياسة تقييد الإنتاج المحصولى أحد السياسات الهامة المتبعة فى هذا الصدد حيث تلزم الحكومة المزارعين بتقليل المساحات المنزرعة من محصول معين بنسبة معينة بالمقارنة مع العام السابق. ويترتب على هذه السياسة نقص العرض وانتقال منحنى العرض إلى اليسار.

ونتيجة لأن الطلب على المحاصيل الغذائية يكون قليل المرونة فإن تقييد الإنتاج لن يؤدى فقط إلى ارتفاع أسعار المحصول وإنما يؤدى أيضاً إلى زيادة الدخول الكلية والمكتسبات للمزارعين.

ويمكن توضيح آثار سياسة تقييد الإنتاج المحصولى بيانياً باستخدام الشكل (١٠-٦) لتحليل الطلب والعرض .

تمثل النقطة ت نقطة التوازن قبل تقييد الإنتاج عندما تسود ظروف المنافسة حيث يكون السعر (و أ) والكمية (و ع١) .

عندما تقيد الحكومة الإنتاج ينتقل منحنى العرض من ع١ ع١ إلى ع٢ ع٢ وتنتقل نقطة التوازن إلى (ت/) حيث يرتفع السعر إلى (و ب) وتقل الكمية إلى و ع٢ وفى ظل انخفاض مرونة الطلب تزداد دخول المزارعين حيث تكـــون مساحة المستطيـــل (و ع٢ ت/ ب) (الذى يمثل



شكل رقم (١٠-٦)

آثار سياسة تقييد الإنتاج الزراعى على الأسعار ودخول المزارعين

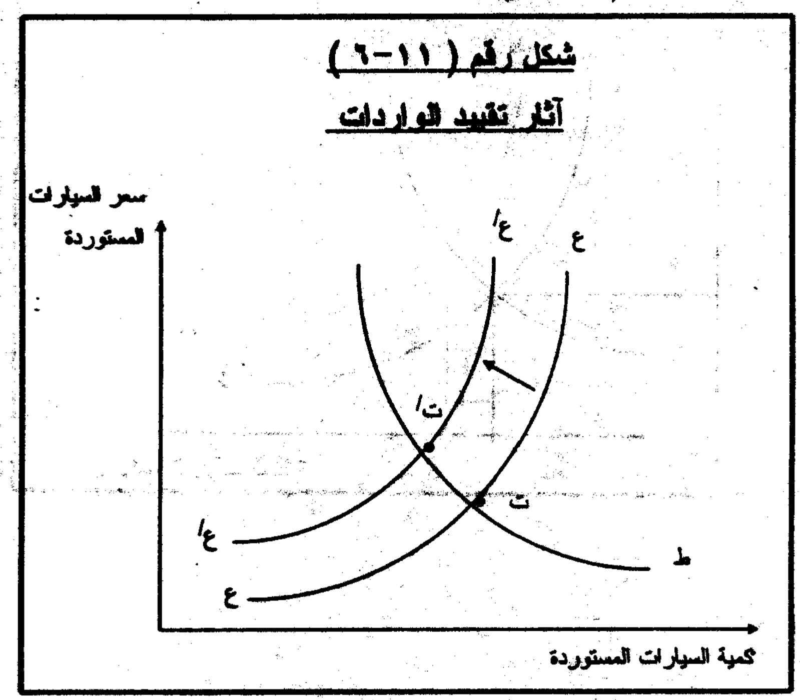
الإيراد الكلى بعد تقييد الإنتاج) أكبر من مساحة المستطيل (و ع١ ت أ) الذى يمثل الإيراد الكلى قبل تقييد الإنتاج. ومن الجدير بالذكر أن المستهلكين سيضارون نتيجة إتباع سياسة تقييد الإنتاج وارتفاع الأسعار تماماً كما لو حدث ندرة فى الإنتاج المحصولى بسبب الفيضانات أو الجفاف ولكن هذا هو الثمن الذى يجب أن يتحمله المجتمع عندما يتم مساعدة المزارعين من خلال تعطيل جزء من الموارد الزراعية المنتجة.

(و) تقييد الواردات ***Restricting Imports*** :

بعد أن كانت الولايات المتحدة مهيمنة على أسواق السيارات فى العالم حتى الخمسينات أصبحت تواجه بمنافسة شديدة من قبل أوروبا واليابان بفضل ما تحقق فى هذه الدول من تقدم تكنولوجى هائل. حيث زادت الواردات من السيارات اليابانية والأوروبية بحيث أصبحت تستحوذ على ما يزيد عن ٢٥ % من السوق الأمريكى فى أواخر الثمانينات. ونتيجة لذلك تأثرت الشركات المنتجة للسيارات والنقابات العمالية فى الولايات

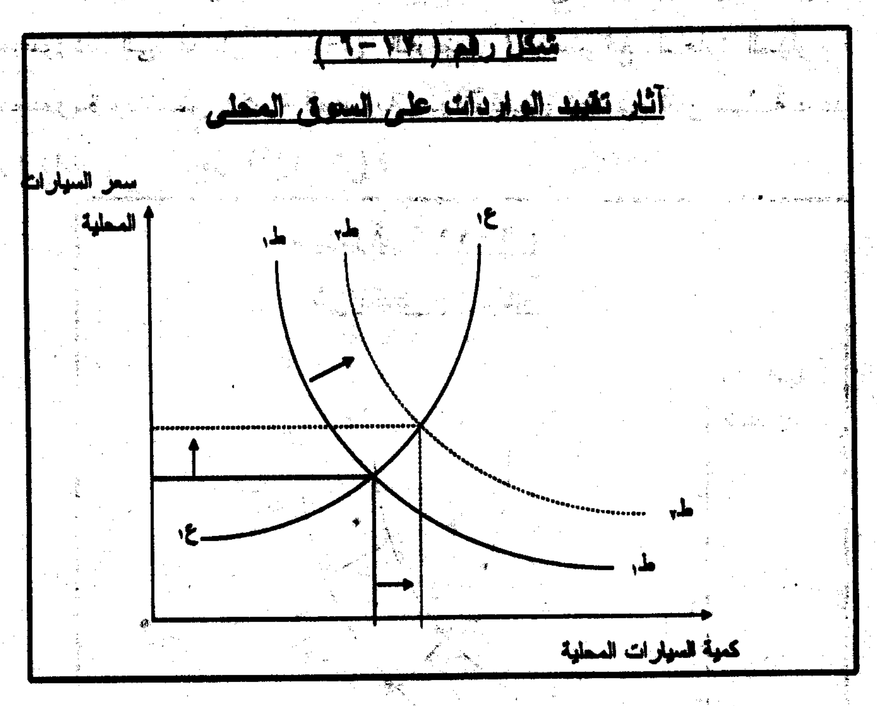
المتحدة نتيجة وجود الطاقة المعطلة فى هذه الصناعة وارتفاع نسبة البطالة. وقد طالبت هذه الشركات والنقابات الحكومة بفرض قيود على الواردات من السيارات إلى السوق الأمريكى من خلال زيادة الرسوم الجمركية على السيارات المستوردة.

ويترتب على هذه السياسة انتقال منحنى العرض من السيارات المستوردة إلى اليسار (نقص العرض) وسترتفع أسعار السيارات المستوردة وتنخفض الكمية المطلوبة منها ويمكن توضيح آثار سياسة تقييد الواردات بيانياً بالشكل (١١-٦) .



ويلاحظ من الشكل أن زيادة رسوم الواردات يؤدى إلى انتقال نقطة التوازن من النقطة (ت) إلى (ت/) نتيجة لنقص العرض من السيارات المستوردة من ع ع إلى ع/ ع/ ويترتب على ذلك ارتفاع الأسعار ونقص الكميات التوازنية.

ومن الجدير بالذكر أن هذه السياسة من شأنها أن تؤدى إلى زيادة الطلب المحلى على السيارات الأمريكية نتيجة ارتفاع أسعار السيارات المستوردة التى تعتبر بدائل قريبة . وهكذا تزداد أسعار وكميات السيارات المحلية فى السوق الأمريكية نتيجة لزيادة الطلب فى ظل منحنى عرض معين للسيارات المحلية. وذلك كما يتضح من الشكل رقم (١٢-٦) .



شكل رقم (١٢-٦)

آثار تقييد الواردات على السوق المحلى

الفصل السابع

نظرية المنفعة الحدية

بالرغم من استخدام " بنثام " Jermy Bentham مفهوم المنفعة الكمية أو القابلة للقياس فى عام ١٧٨٩ أى منذ أكثر من مائتى عام ، إلا أن نظرية المنفعة الحدية لم تحظى بالقبول فى التحليل الاقتصادى حتى جاءت كتابات اقتصاديى القرن التاسع عشر أمثال " جوشن " Gossen ، " جيفونز " Jevons و" فالراس " Walras .

١-٧: أهم افتراضات نظرية المنفعة الحدية:

١-٧-١: القياس العددى أو الكمى للمنفعة:

تفترض نظرية المنفعة، أن المنفعة يمكن قياسها عددياً بوحدات للمنفعة " Utils ". فالمستهلك يستطيع أن يحدد لكل سلعة يستهلكها عدداً يمثل مقدار المنفعة التى يحصل عليها من استهلاك السلعة، ومن ثم يمكنه المقارنة بين أرقام المنافع للسلع المختلفة. فإذا قدر المستهلك بأن قطعة من الخبز على سبيل المثال، تعطيه وحدتين منفعة، وأن كوباً من الشاى يعطيه ٤ وحدات منفعة، فمعنى هذا أن المستهلك يحصل من كوب الشاى على ضعف المنفعة التى يحصل عليها من قطعة الخبز.

١-٧-٢:المنفعة المستمدة من سلعة معينة مستقلة عن معدل استهلاك السلع الأخرى:

يُفترض أن المنفعة تعتمد فقط على كمية السلعة التى تستمد منها، أى أن المنفعة لا تتأثر بمعدل استهلاك السلع الأخرى. ومن ثم تكون

*كتب موضوعات هذا الباب الدكتور أحمد مندور

المنفعة قابلة للإضافة " Additive ".

ففى المثال السابق ، يحصل المستهلك على منفعة تعادل ٦ وحدات من استهلاك قطعة الخبز وكوب الشاى معاً.

وعلى هذا يمكن كتابة دالة المنفعة على النحو التالى :

$$م = م_{١} (س_{١}) + م_{٢} (س_{٢}) + ... م_{ن} (س_{ن}).$$

حيث م ترمز إلى المنفعة الكلية، $م_{و}$ $(س_{و})$ حيث (و= ١، ٢، ...، ن) المنفعة المستمدة من استهلاك السلعة و، $س_{و}$ كمية السلعة و.

١-٧-٣: تناقص المنفعة الحدية :

أدخلت نـــظرية المنفعة الحدية، مفهوم المنفعة الحدية للسلعة "Marginal Utility" والذى يعنى كمية المنفعة الإضافية التى يتم اكتسابها عند زيادة الاستهلاك من السلعة بوحدة إضافية. ويفترض أن هذه المنفعة فى النهاية تتناقص بزيادة الاستهلاك (حتى وإن تزايدت فى البداية)، ويمكن أن تصل إلى الصفر ويمكن أن تصبح سالبة وهذا ما يُعرف بقانون تناقص المنفعة الحدية.

١-٧-٣: ثبات المنفعة الحدية للنقود:

افترض بعض كتاب نظرية المنفعة الحدية، أن المنفعة المستمدة من استهلاك وحدة ما من سلعة معينة، يمكن قياسها بذلك القدر من النقود الذى يكون المستهلك مستعداً لدفعه أو التضحية به في سبيل الحصول على الوحدة الإضافية من السلعة. هذا يتضمن ثبات المنفعة الحدية للنقود إذا ما استخدمت النقود كمعيار أو مقياس للمنفعة، ويجب ألا تتأثر المنفعة الحدية للنقود بتغيرات الدخل وإلا فإنها تفشل كمقياس للمنفعة.

٢-٧: المنفعة الحدية والمنفعة الكلية:

المنفعة هى الإشباع الذى يستمده شخص معين من استهلاك السلعة.

ويجب التمييز بين **المنفعة الكلية** " Total Utility "، و**المنفعة الحدية** " Marginal Utility ".

المنفعة الكلية هى الإشباع الكلى المستمد من استهلاك سلعة معينة، وستعتمد المنفعة الكلية على الكمية المستهلكة من هذه السلعة فتزيد بتزايدها (أى تتغير طردياً مع الكمية المستهلكة من السلعة).

أما المنفعة الحدية كما عرفنا فهى المنفعة الإضافية التى يحصل عليها المستهلك من استهلاك وحدة إضافية من السلعة أو هى معدل التغير فى المنفعة الكلية نتيجة تغير ضئيل فى الكمية المستهلكة من السلعة.

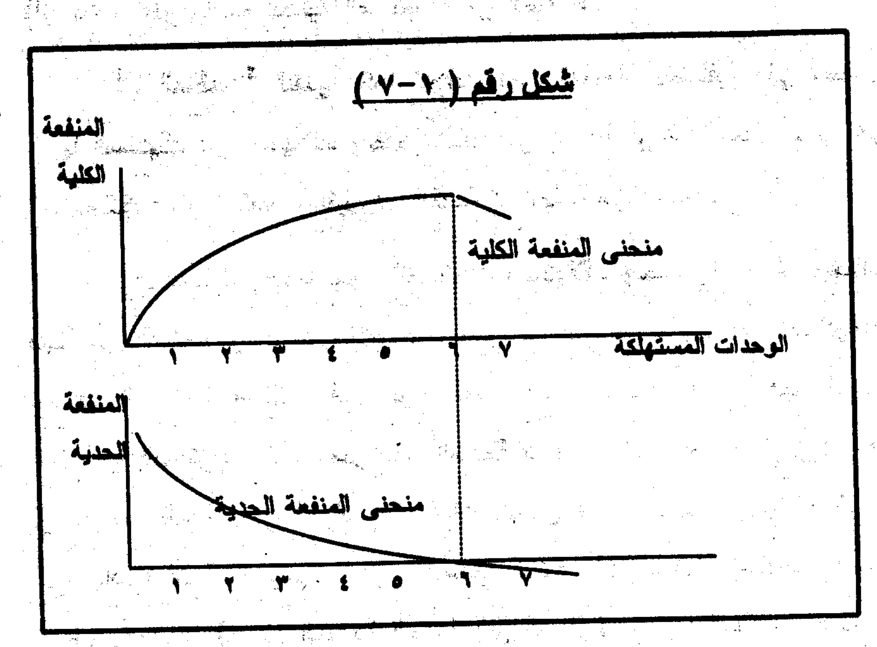
وقد يحدث عندما يقوم المستهلك باستهلاك وحدة واحدة أو وحدات قليلة من السلعة إن يزيد استمتاعه، ومن ثم نجد أن كل وحدة إضافية قد تضيف إلى المنفعة الكلية قدراً يزيد عما أضافته الوحدة السابقة لها، أى أن المنفعة الكلية تزيد بمعدل متزايد، (المنفعة الحدية ستكون متزايدة) ولكن هذا لن يستمر طويلاً ففى النهاية لابد وأن ينطبق قانون تناقص المنفعة الحدية مع زيادة الاستهلاك ومن ثم تزيد المنفعة الكلية ولكن بمعدل (متناقص) حتى تصل لأقصاها (تصل المنفعة الحدية إلى الصفر) ثم تبدأ المنفعة الكلية فى التناقص (تصبح المنفعة الحدية سالبة).

يمكن توضيح العلاقة بين المنفعة الكلية والحدية لسلعة معينة بيانياً كما هو موضح بالشكل (١-٧) والجدول (١-٧).

جدول رقم (١-٧)

المنفعة الحدية والكلية

الوحدات المستهلكة (كل شهر)	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
المنفعة الكلية	١١	١٨	٢٢	٢٥	٢٧	٢٧	٢٦
المنفعة الحدية	١١	٧	٤	٣	٢	صفر	١-



شكل رقم (٢-٧)

من دراسة الجدول السابق والشكل البيانى (١-٧) نورد الملاحظات التالية:

- الأرقام فى الجدول السابق (١-٧) افتراضية على أساس إمكانية قياس المنفعة بصورة عددية أو كمية، وقد روعى فى الأرقام، ما تؤول إليه المنفعة الكلية والحدية فى النهاية (تناقص المنفعة الحدية)؛ وعلى ذلك

لم يظهر بالجدول أو الرسم البيانى مرحلة تزايد المنفعة الكلية بمعدل متزايد (تزايد المنفعة الحدية).

- يلاحظ أن منحنى المنفعة الحدية فى الشكل(١-٧) يمثل ميل (معدل تغير) منحنى المنفعة الكلية. وتكون المنفعة الحدية موجبة طالما تكون المنفعة الكلية متزايدة وعندما تصل المنفعة الكلية أقصاها (عند استهلاك ٦ وحدات) حيث يكون ميل المنحنى مساوى للصفر تكون المنفعة الحدية صفراً. وعندما تتناقص المنفعة الكلية تصبح المنفعة الحدية كمية سالبة.
- إن التغير فى المنفعة الكلية عند مستويين مختلفين من استهلاك السلعة يساوى مجموع المنافع الحدية بين المستويين.

على سبيل المثال، إذا كانت المنفعة الكلية تساوى (٢٥) عند استهلاك ٤ وحدات من السلعة، بينما تساوى (١١) عند استهلاك وحدة واحدة كما هو موضح بالجدول السابق فالزيادة فى الاستهلاك أدت إلى زيادة المنفعة الكلية بمقدار ١٤ وحدة (من ١١ إلى ٢٥)، وهذا التغير يعادل تماماً مجموع المنافع الحدية للثلاث وحدات الإضافية المستهلكة (٧+٤+٣) = ١٤

٣-٧: تعظيم المنفعة *Maximizing Utility* :

افترضنا من قبل، أن المستهلك يحاول تعظيم المنفعة الكلية التى يحصل عليها من إنفاق دخله المحدود، أو يحاول الوصول إلى وضع التوازن. .

والسؤال هو كيف يستطيع المستهلك تخصيص إنفاقه بين السلع المختلفة لتعظيم المنفعة الكلية ؟ هل يستمر فى الاستهلاك إلى الحد الذى تتعادل فيه المنفعة الحدية لكل سلعة ؟ هذا يكون صحيحاً فقط إذا كان لكل سلعة نفس الثمن ، ولكن إذا كانت هناك أثمان مختلفة فلابد أن يخصص

إنفاقه بين السلع بحيث تكون المنفعة المستمدة من إنفاق الوحدة النقدية الأخيرة متساوية بالنسبة لكل السلع.

فإذا افترضنا أن المنفعة الحدية المستمدة من استهلاك الوحدة الأخيرة من السلعة س (م ح س= ٣٠) وأن ثمن الوحدة من السلعة س (ث س = ٢ دولار) عندئذ تكون المنفعة الحدية لكل دولار ينفق على السلعة س، $\frac{\text{م ح س}}{\text{ث س}} = \frac{٣٠}{٢} = ١٥$ وإذا كانت المنفعة الحدية للسلعة ص (م ح ص = ٤٠) وأن ثمن الوحدة من السلعة ص (ث س = ٤ دولار) عندئذ تكون المنفعة الحدية لكل دولار ينفق على السلعة ص:

$$\frac{\text{م ح ص}}{\text{ث ص}} = \frac{٤٠}{٤} = ١٠$$

ويتضح من هذا، أن المستهلك يمكن أن يزيد من إشباعه الكلى إذا خفض استهلاكه من السلعة ص وزاد استهلاكه من السلعة س، ويتم تعظيم الإشباع عندما يتحقق الشرط التالى:

$$\boxed{\frac{\text{م ح س}}{\text{ث س}} = \frac{\text{م ح ص}}{\text{ث ص}}}$$

أى أن المستهلك الذى يواجه بسلع أثمانها مختلفة، يوزع إنفاقه عليها بحيث تتساوى النسبة بين المنافع الحدية والثمن لكل سلعة (تكون المنفعة المكتسبة من إنفاق الدولار الأخير متساوية بالنسبة لكل السلع).

ويمكن صياغة هذا الشرط بصورة أخرى:

$$\boxed{\frac{\text{م ح س}}{\text{ث س}} = \frac{\text{م ح ص}}{\text{ث ص}}}$$

أى تتساوى النسبة بين المنافع الحدية لكل سلعتين مع النسبة بين ثمن السلعتين.

مثال :

افترض أن شخص ما يقوم باستهلاك سلعتين س، ص وأن المنفعة الحدية يمكن قياسها عددياً لكل سلعة وتكون مستقلة عن معدل استهلاك السلعة الأخرى فإذا كان ثمن الوحدة من السلعتين س ، ص على التوالى ٢ ، ٣ وحدات نقدية فإذا علمت أن لهذا الشخص دخل نقدى يعادل ١٩ وحدة نقدية.

فإذا علمت أن المنافع الحدية للسلعتين كما هى موضحة بالجدول التالى :

الوحدات المستهلكة	١	٢	٣	٤	٥	٦
المنفعة الحدية للسلعة س: (وحدات منفعة)	٤٠	٣٦	٣٢	٢٨	٢٤	٢٠
المنفعة الحدية للسلعة ص: (وحدات منفعة)	٤٨	٤٢	٣٦	٣٠	١٨	٦

المطلوب :

١ - كيفية تخصيص المستهلك لدخله بين السلعتين س ، ص لتعظيم المنفعة ؟

٢ - بافتراض انخفاض الدخل النقدى إلى ١٤ وحدة نقدية مع ثبات أسعار السلعتين، فما هى المجموعة السلعية التى يجب أن يختارها المستهلك ؟

٣ - بافتراض زيادة الدخـــل إلى ٣٨ وارتفاع ثمن س، ص إلى ٤، ٦ وحدات نقدية على التوالى؛ كيف يحقق المستهلك توازنـــــه في هذه الحالة ؟

١ - شرط تعظيم المنفعة: $\frac{م ح س}{ث_{س}} = \frac{م ح ص}{ث_{ص}}$

بقسمة أرقام المنفعة الحدية لكل من س، ص على ثمن كل منهما نحصل على الجدول التالى:

الوحدات المستهلكة	١	٢	٣	٤	٥	٦
$\frac{م ح س}{ث_{س}}$	٢٠	١٨	١٦	١٤	(١٢)	١٠
$\frac{م ح ص}{ث_{ص}}$	١٦	١٤	(١٢)	١٠	٦	٢

يتضح أن المستهلك يكون فى حالة توازن، عندما يشترى ٥ وحدات من س، ٣ وحدات من ص حيث يتحقق شرط التوازن بالإضافة إلى إنفاق الدخل النقدى بالكامل ٥ × ٢ + ٣ × ٣ = ١٩

٢ - عند انخفاض الدخل إلى ١٤ يتحقق التوازن عن استهلاك كميات أقل من السلعتين حيث يشترى ٤ وحدات من س، ٢ وحدة من ص حيث يتحقق شرط التوازن، بالإضافة إلى إنفاق الــدخل الجديد:

٤ ×٢+٢×٣=١٤ وحدة نقدية

٣ - نقوم بقسمة المنافع الحدية للسلعتين على الأثمان الجديدة ونبحث عن تحقق شرطى التوازن كما هو موضح بالجدول التالى :

الوحدات المستهلكة	١	٢	٣	٤	٥	٦
$\frac{\text{م ح س}}{\text{ث س}}$	١٠	٩	٨	٧	(٦)	٥
$\frac{\text{م ح ص}}{\text{ث ص}}$	٨	٧	(٦)	٥	٣	١

يتحقق التوازن الجديد عندما يشترى المستهلك ٥ وحـدات من س، ٣ وحدات من ص حيث ينفق دخله بالكامل (٥ × ٤ + ٣ × ٦) = ٣٨ وحدة نقدية.

٤-٧: كيفية اشتقاق منحني الطلب:

لاشتقاق منحنى الطلب على سلعة معينة، نبدأ من المعادلة التى توضح شرط التوازن في حالة وجود سلعتين س، ص على سبيل المثال:

يتحقق التوازن عندما: $\frac{\text{م ح س}}{\text{ث س}} = \frac{\text{م ح ص}}{\text{ث ص}}$

نفترض أننا نريد اشتقاق منحنى الطلب على السلعة س، ولذلك نفترض حدوث تغير فى ثمنها مع ثبات العوامل الأخرى (ثبات الدخل النقدى، ث ص، م ح ص) فعندما ينخفض ثمن س على سبيل المثال يختل توازن المستهلك حيث لم يعـد الشـرط السابـق متحققاً وإنما سيصبـح (م حس ÷ ثس) > (م حص ÷ ثص).

وهذا يعنى أن المنفعة الحدية لوحدة النقود المنفقة على س أصبحت أكبر من المنفعة الحدية لوحدة النقود المنفقة على ص، ولكى يستعيد المستهلك توازنه فإنه يعيد توزيع إنفاقه مرة أخرى بحيث يزيد من استهلاكه من السلعة س التي انخفض ثمنها حتى تقل منفعتها الحدية ويستعيد شرط التوازن مرة أخرى ويتحقق تعظيم الإشباع. أى أن انخفاض ثمن السلعة

يؤدى إلى زيادة الطلب على السلعة. ولتوضيح هذه الفكرة نستخدم المثال التالى:

نفترض وجود سلعتين س، ص وأن المنفعة الحدية للسلعة قابلة للقياس العددى ومستقلة عن معدل استهلاك السلعة الأخرى.

فإذا كان ثمن السلعتين على التوالى ٣، ١ وحدات نقدية . فإذا علمت أن الدخل النقدى المخصص للإنفاق على السلعتين ١٠ وحدات نقدية،

والجدول التالى يوضح المنافع الحدية للسلعتين:

عدد الوحدات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
م ح س	٢٧	١٨	١٥	١٢	٩	٦	٣
م ح ص	١٢	١٠	٨	٦	٤	٣	٢

إذا بدأنا من وضع معين للتوازن عندما يتحقق شرط التوازن

(م ح س ÷ ث س) = (م ح ص ÷ ث ص) كما هو موضح بالجدول التالى:

عدد الوحدات	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
م ح س ÷ ث س =	٩	٦	٥	٤	٣	٢	١
م ح ص ÷ ث ص =	١٢	١٠	٨	٦	٤	٣	٢

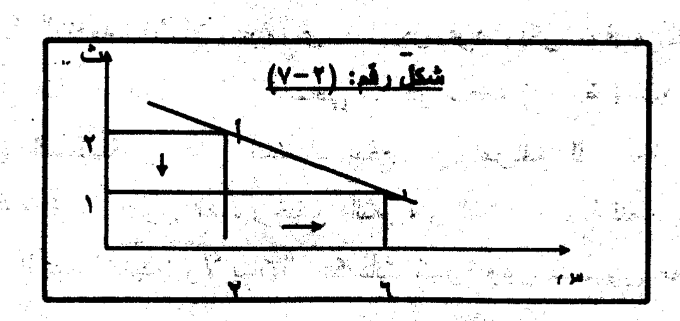
يتضح أن التوازن يتحقق عند شراء وحدتين من س ، ٤ وحدات من ص وينفق الدخل بالكامل (٢ × ٣ + ٤ × ١) = ١٠ وحدات نقدية .

إذا أردنا اشتقاق منحنى الطلب على السلعة س نفترض انخفاض ثمنها من ٣ إلى ١ مع ثبات الدخل النقدى وثمن السلعة ص.

لمعرفة وضع التوازن الجديد نقوم بقسمة أرقام المنفعة الحدية للسلعة س على الثمن الجديد وتحصل على الجدول التالى:

وحدات السلعة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
م ح س / ث س	٢٧	١٨	١٥	١٢	٩	(٦)	٣
م ح ص / ث ص	١٢	١٠	٨	(٦)	٤	٣	٢

يتحقق التوازن عند شراء المستهلك ٦ وحدات من س، ٤ وحدات من ص وينفق الدخل بالكامل (٦ × ١ + ٤ × ١) = ١٠ وحدات نقدية ، لرسم منحنى الطلب على السلعة س نقوم برصد كمية س قبل تغير الثمن عند التوازن الأصلى وهى وحدتين تكون مطلوبة عند ثمن ٣ وحدات نقدية وتمثل بنقطة مثل أ فى الشكل (٢-٧) ونقوم برصد كمية س بعد انخفاض الثمن إلى (١) عند التوازن الجديد وهى ٦ وحدات وتمثل بالنقطة ب فى الشكل (٢-٧) بتوصيل النقطة (أ) بالنقطة (ب) نحصل على منحنى الطلب على السلعة س ويلاحظ أنه يوضح وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة من السلعة وثمنها ، كما أن كل نقطة على المنحنى (مثل أ ، ب) تحقق أقصى منفعة كلية صافية ممكنة عند كل سعر لأنها نقطة توازن .



شكل رقم: (٢-٧)

٥-٧: لغز القيمة " *The Paradox of Value* ":

اهتم الاقتصاديون الكلاسيك، بمسألة كيفية تحديد الأثمان النسبية للسلع، وقد لاحظوا ما يشبه اللغز أو التناقض: فالسلع الضرورية جداً مثل الماء، تكون أسعارها منخفضة بالنسبة لأسعار العديد من السلع الكمالية مثل الماس.

ويرجع السبب فى لغز القيمة، أن الاقتصاديين الأوائل اعتقدوا أن السلع المرتفعة الثمن، لابد وأن تكون منفعتها الكلية مرتفعة، والسلع المنخفضة الثمن لابد وأن تكون سلع تنخفض منفعتها الكلية.

وقد اعتبر الاقتصاديون الكلاسيك الأثمان السوقية ممثلة للقيمة فى التبادل " Exchange Values " بينما المنافع الكلية تمثل القيمة فى الاستعمال " Use Values " وأن اللغز يتمثل فى أن القيمة الاستعمالية لا ترتبط بالقيم التبادلية فى الواقع، فنسبة (المنفعة الكلية للماس إلى الماء) تكون أكبر من نسبة (القيمة التبادلية للماس إلى الماء).

وافتراض ارتباط القيمة الاستعمالية (المنفعة الكلية) بالقيمة التبادلية لا يتسق مع افتراض نظرية المنفعة الحدية بأن المستهلك، يعظم المنفعة عندما يساوى بين النسبة بين القيم السوقية (الأثمان) والنسبة بين المنافع الحدية (وليس الكلية).

ويمكن حل اللغز بالتمييز بين المنفعة الكلية والمنفعة الحدية فى نظرية المنفعة. فالماء ضرورى جداً لكل فرد ولكن توفره بكميات كبيرة نسبياً يجعل استهلاك جالون إضافى منه ذو منفعة (حدية) ضئيلة ولذلك لن يكون المستهلكون على استعداد لدفع ثمن مرتفع للحصول على كمية إضافية، ولهذا يكون الماء رخيص الثمن، وبالمثل بالنسبة للماس الذى يكون نادراً (لتقييد إنتاجه) ولا يستهلك بكميات كبيرة ومن ثم تكون المنفعة الحدية

لاستهلاك كمية إضافية مرتفعة ومن ثم يكون المستهلكون على استعداد لدفع ثمن أعلى للحصول على كمية إضافية منه، ولهذا يكون ثمن الماس مرتفع.

وهكذا فإن لغز القيمة يمكن حله بسهولة إذا أخذت المنافع الحدية وليست الكلية فى الاعتبار عند تحديد القيمة التبادلية.

٦-٧: اختبار نظرية المنفعة الحدية:

يقصد باختبار نظرية المنفعة الحدية ، اختبار الافتراضات التى قامت عليها فى مواجهة الواقع لمعرفة مدى واقعية افتراضاتها [١].

١ - اختبار افتراض قابلية المنفعة للقياس العددى :

يلاحظ أن المنفعة لا يمكن قياسها كمياً فمثل هذا الافتراض غير واقعي، فوحدات المنفعة " Utils " ليست وحدات موضوعية " Objective " ولكنها وحدات شخصية " Subjective " تختلف من شخص لآخر وتعتمد بطبيعتها على ذوق المستهلك ورغباته تجاه السلع المختلفة.

وفى الواقع العملى، قد يكون المستهلك قادراً فقط على مقارنة الإشباع الذى يمكن أن يحصل عليه من السلع المختلفة أو المجموعات السلعية المختلفة، بشكل ترتيبي وليس كمي. فهو لا يستطيع أن يقرر كم وحدة منفعة يكتسبها من مجموعة سلعية معينة ولكنه يستطيع أن يقرر فقط، ما إذا كانت هذه المجموعة تحقق له مستوى إشباع أكبر أو أقل أو يساوى مستوى الإشباع الذى تحققه مجموعة سلعية أخرى.

---

(١) يعترض بعض الاقتصاديون مثل ميلتون فريدمان " Milton Friedman " على مسألة اختبار النظرية بمطابقة افتراضاتها للواقع ، فكل النظريات أو معظمها بالتعريف تقوم على " التجريد " Abstraction ولبس من الضرورى أن تكون الافتراضات مطابقة للواقع . إن الطريقة الوحيدة للحكم على مدى صلاحية النظرية هى تحديد مدى قدرتها على التفسير والتنبؤ للظواهر التى تحدث فى الواقع.

وقد رفض معظم الاقتصاديين ومنهم هيكس " Hicks " افتراض قياس المنفعة عددياً .

٢- افتراض المنافع المستقلة:

يتضمن افتراض استقلال المنفعة الكلية التى يحصل عليها المستهلك من كل السلع المشتراة، أن المنفعة الكلية هى عبارة عن مجموع المنافع المستقلة لكل سلعة طالما أن المنفعة التى يحصل عليها من كل سلعة لا تعتمد على الكمية المستهلكة من السلع الأخرى، وإنما تعتمد فقط على الكمية المشتراة من السلعة المعينة .

إن افتراض قابلية دوال المنفعة للإضافة يعد افتراضاً غير واقعياً فالسلع المختلفة تكون مرتبطة ببعضها البعض فقد تحل محل بعضها (بدائل) أو تكمل بعضها البعض (مكملة) ولذلك فالمنفعة المشتقة من السلع المختلفة تعتمد على بعضها البعض ، فالمنفعة المشتقة من كرة التنس على سبيل المثال تعتمد جزئياً على مضارب التنس ، والمنفعة المستمدة من استهلاك الشاى تعتمد جزئياً على مدى وجود البن من عدمه .

٣ - افتراض ثبات المنفعة الحدية للنقود :

تقوم نظرية المنفعة الحدية على افتراض ثبات المنفعة الحدية لوحدة النقود، معنى هذا أن التغيرات فى الدخل النقدى يجب ألا تؤثر على المنفعة الحدية. غير أن هذا الافتراض غير صحيح. فكلما أنفق المستهلك دخله فى شراء السلع المختلفة فإن الدخل المتبقى لديه سيقل ومن ثم ترتفع المنفعة الحدية للنقود ولا تبقى ثابتة.

يضاف إلى ذلك أن تغير سعر السلعة، يؤدى إلى تغير الدخل الحقيقى للمستهلك مما يؤدى إلى تغير المنفعة الحدية للنقود، فانخفاض ثمن السلعة سيؤدى إلى زيادة الدخل الحقيقى (مع ثبات الدخل النقدى) ومن ثم انخفاض المنفعة الحدية وزيادة الطلب على السلعة.

الفصل الثامن

تحليل منحنيات السواء

رفض معظم الاقتصاديين النيوكلاسيك أمثال " أدجورث " (١٨٨١) " انتونلى " (١٨٨٦)، و" فيشر " (١٨٩٢) الافتراض الذى قامت عليه نظرية المنفعة الحدية الخاص بقابلية المنفعة للإضافة. مع الاحتفاظ بافتراض قابلية المنفعة للقياس الكمى. وطبقاً لهؤلاء الاقتصاديين فإن المنفعة الكلية ليست مجموع المنافع المستقلة التى يحصل عليها المستهلك من استهلاك كل سلعة بمفردها، وإنما تتحدد بمعدلات استهلاك كل السلع فى نفس الوقت [١]. وهكذا فإن المنفعة الحدية للسلعة لم تعد دالة للكمية المستهلكة منها فقط وإنما تعتمد كذلك على معدلات استهلاك السلع الأخرى.

وقد جاء التطور الأخير فى النظرية الحديثة للمنفعة على يد "باريتو " (١٩٠٦) الذى أمكنه الاستعاضة عن فكرة القياس الكمى واستبدالها بفكرة القياس الترتيبى والتى تبلورت فى شكل استخدام نظرية منحنيات السواء. وقد مكن استخدام هذه النظرية فى تحليل سلوك المستهلك من الوصول إلى نفس نتائج النظرية التقليدية للمنفعة ولكن بدون افتراض القياس الكمى للمنفعة [٢].

---

(١) يمكن أن تأخذ دالة المنفعة الصورة التالية :

م = م ($س_١$ ، $س_٢$ ، .... $س_ن$) .

حيث $س_و$ هو استهلاك السلعة و (حيث و = ١ ، ٢ ، ... ن) .

(٢) يرجع الفضل فى بلورة منحنيات السواء واستخدامها كمدخل ترتيبى لدراسة سلوك المستهلك إلى كل من " هيكس " و " آلن " .

وفيما يلى نتناول تحليل منحنيات السواء:

١-٨: الافتراضات الأساسية:

١-٨-١:العلم الكامل بكل ما يتعلق بقرارات الاستهلاك:

يُفترض أن لدى كل مستهلك، معلومات كاملة عن كل الأمور التى تؤثر فى قرارات الاستهلاك، مثل أنواع السلع المختلفة المتاحة فى السوق وقدرتها على إشباع الاحتياجات، فضلاً عن معرفة المستهلك ثمن كل سلعة ومعرفته أن هذه الأثمان لن تتغير فى السوق نتيجة تصرفاته. وأخيراً علم المستهلك بدخله النقدى خلال فترة محددة.

ويُفترض أيضاً أن كل مستهلك يحاول تعظيم الإشباع الذى يحصل عليه من دخله النقدى المحدد بشرط توافر كل المعلومات السابقة [١].

١-٨-٢: قدرة المستهلك على ترتيب كل المجموعات السلعية التىيواجهها من حيث التفضيل:

فعندما يواجه المستهلك بمجموعتين سلعتين أو أكثر ، يُفترض أنه قادر على تحديد ترتيب التفضيلات فيما بينهم. فإذا كان أمام المستهلك اختيارين على سبيل المثال: (أ) ٣ تفاحات، ٤ برتقالات، أو (ب): ٤ تفاحات، ٦ برتقالات، يستطيع المستهلك أن يحدد شيئاً من ثلاث:

(١) يفضل المجموعة الأولى على الثانية.

(٢) يفضل المجموعة الثانية على الأولى.

(٣) يتساوى لديه كل المجموعتين.

---

[١] هذه الافتراضات تمثل تجريداً للواقع بقصد الحصول على قدر مقبول من التعميم.

أى أن المستهلك عندما يواجه بمجموعتين سلعتين فإنه إما أن يفضل مجموعة على أخرى أو يكون سواء لديه أى منهما.

وعندما يفضل المستهلك مجموعة سلعية على أخرى فإنه يعتقد أنه يحصل على مستوى أكبر من الإشباع من هذه المجموعة.

أما المجموعة الأقل تفضيلاً ستعطيه مستوى أقل من الإشباع، بينما حالة عدم الاهتمام بين المجموعتين فتعنى أنه يحصل على نفس مستوى الإشباع من كليهما.

ويلاحظ أن عملية ترتيب المجموعات السلعية، من حيث التفضيل يتم طبقاً لما يتوقع الحصول عليه من إشباع ــ ولا تتضمن تحديد كمى لمستوى الإشباع الذى يحصل عليه من استهلاك مجموعة سلعية معينة، أو تحديد كمى للفرق بين مستوى الإشباع الذى يحصل عليه من مجموعة سلعية معينة تكون مفضلة على مجموعة سلعية أخرى.

١-٨-٣: يتميز نمط تفضيل المستهلك بالخصائص التالية:

(أ) إذا كان هناك ٣ مجموعات سلعية (س ، ص ، ع) وكان المستهلك يفضل س على ص ويفضل ص على ع فلابد أن يفضل س على ع (التفضيلات تكون متعدية) وإذا كان سواء لديه س ، ص وكذلك ص ، ع فإنه يكون سواء لديه س ، ع .

وأخيراً إذا كان سواء لدى المستهلك س، ص ويفضل ص على ع فيجب أن يفضل س على ع.

(ب) طالما يستطيع المستهلك ترتيب أى زوج من المجموعات السلعية يتم اختيارهما بطريقة عشوائية فإنه يستطيع ترتيب كل المجموعات السلعية التى يواجهها.

(خـ) إذا احتوت المجموعة السلعية س على الأقل ، على نفس عدد الوحدات التى تحتوى عليها المجموعة السلعية ص ، بينما تحتوى على وحدات أكبر على الأقل من سلعة واحدة فلابد أن تكون س مفضلة على ص . (أى أن الأكثر أفضل من الأقل More is better).

٢-٨: منحنيات السواء *Indifference Curve*:

فى ظل الافتراضات السابقة، يمكن تعريف كل من مفهومى منحنيات السواء وخريطة السواء.

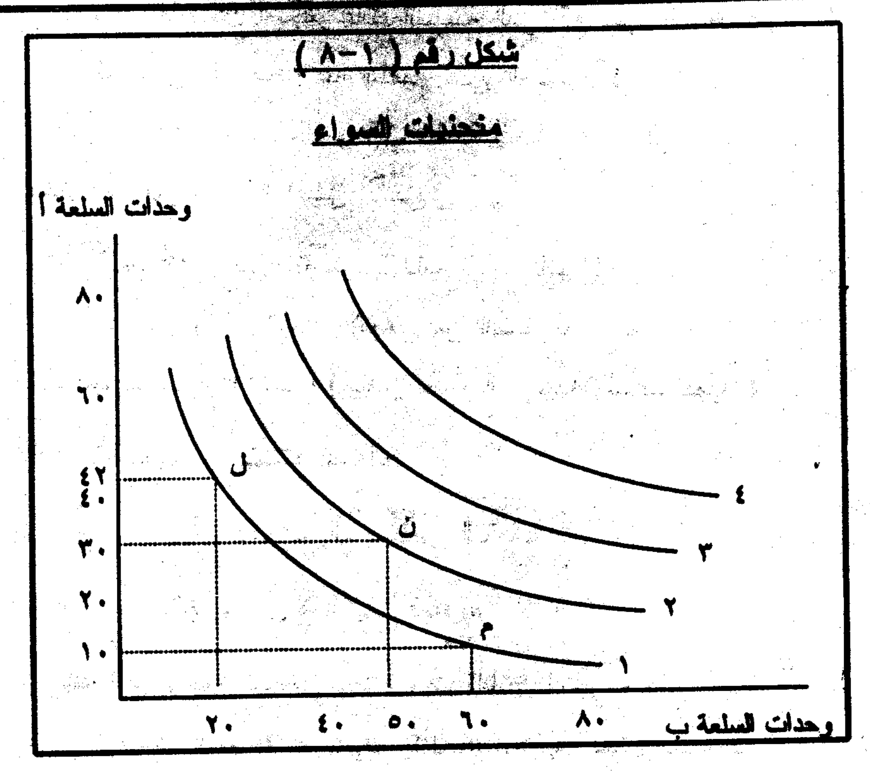
فيُعرف منحنى السواء، بأنه المحل الهندسى للنقط - أو المجموعات السلعية - التى تعطى كل منها نفس مستوى الإشباع أو المنفعة الكلية. أما خريطة السواء " Indifference Map " فتظهر مجموعة منحنيات السواء الخاصة بمستهلك معين.

دعنا نفترض أن المستهلك يستهلك سلعتين فقط أ ، ب تكون كل منهما قابلة للتجزئة قابلية تامة.

يتضح من الشكل (١-٨) أن خريطة سواء المستهلك تتكون من أربعة منحنيات.

شكل رقم (١-٨)

منحنيات السواء



ويعتبر المستهلك كل المجموعات السلعية التى تقع على منحنى سواء رقم (١) متساوية لديه (مثل المجموعة السلعية الممثلة بالنقطة ل(٢٠ ب، ٤٢) أو بالنقطة م (٦٠ ب، ١٠ أ) ولذلك يكون سواء لدى المستهلك الاختيار بين أى مجموعتين على منحنى السواء.

ولكى ينتقل المستهلك من النقطة ل إلى النقطة م سيرغب فى التنازل عن ٣٢ وحدة من أ لكى يحصل على ٤٠ وحدة إضافية من ب والعكس إذا انتقل من م إلى ل. أى أنه فى المتوسط يرغب فى إحلال $\frac{٤}{٥}$ وحدة من ب لكل وحدة من أ.

يلاحظ أن المجموعات السلعية الممثلة بالمنحنى (٢)، مثل النقطة ن (٥٠ ب، ٣٠ أ) تكون مفضلة على أى مجموعة سلعية تقع على المنحنى (١).

وبالمثل فإن كل المجموعات السلعية التى تقع على المنحنى (٣) تكون مفضلة على أى مجموعة سلعية على المنحنى (٢). وهكذا فإن منحنى السواء الأعلى يمثل مجموعات سلعية أفضل أى تعطى مستوى أكبر من الإشباع بالمقارنة مع المنحنى الأدنى.

ويلاحظ أنه طالما نفترض القابلية التامة للتجزئة للسلعتين، فإن كل منحنى سواء يمكن أن يمر بعدد لانهائى من المجموعات السلعية التى تعطى المستهلك نفس مستوى الإشباع (يقاس بطريقة ترتيبية وليست كمية).

٣-٨-١: خصائص منحنيات السواء:

تتميز منحنيات السواء بالخصائص التالية:

١ - وجود عدد لانهائى من منحنيات السواء:

بافتراض وجود سلعتين فقط أ ، ب قابلتين للتجزئة قابلية تامة ، فإن كل نقطة فى فضاء السلعة " Commodity Space " تمثل مجموعة سلعية معينة، ومن ثم مستوى معين من المنفعة. وسيمر منحنى السواء بكل المجموعات السلعية التى تعطى المستهلك نفس المستوى من الإشباع، ولابد أن تقع كل نقطة فى فضاء السلعة على منحنى سواء معين [١] وهكذا يمكن أن نتصور عدد لانهائى من منحنيات السواء يمكن أن تقع بين أى منحنيين للسواء.

٢ - الميل السالب لمنحنيات السواء:

حيث تنحدر منحنيات السواء من أعلى إلى أسفل وتتجه من اليسار إلى اليمين، لأن الحصول على كمية إضافية من إحدى السلعتين يستلزم

---

[١] طالما نفترض أن المستهلك يستطيع المقارنة بين أى مجموعتين سلعتين ويفضل إحداهما على الأخرى أو يتساويا لديه .

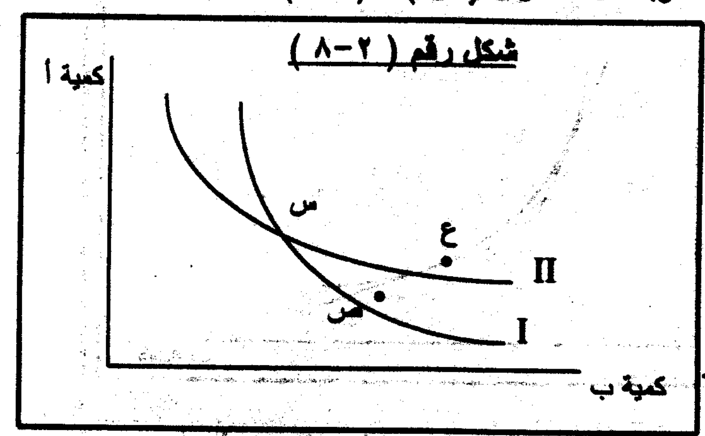
التضحية بكمية من السلعة الأخرى لكي يحافظ المستهلك على نفس مستوى الإشباع ويبقى على نفس منحنى السواء.

وتعتمد هذه الخاصية على افتراض أن المستهلك سيفضل المجموعة السلعية التي تحتوى على كميات أكبر من السلع [1]، ويتضمن هذا الافتراض أيضاً أن منحنى السواء الأعلى سيعطى مستوى أكبر من الإشباع بالمقارنة مع المنحنى الأدنى.

٣ - عدم تقاطع منحنيات السواء:

لا يمكن أن تتقاطع منحنيات السواء وهذه الخاصية تعتبر ضرورة منطقية كما يتضح من الشكل (٢-٨) حيث رسمنا منحنيا السواء (I ، II) والنقاط س ، ص ، ع تمثل ٣ مجموعات سلعية مختلفة فالمجموعة (ع) لابد أن تكون مفضلة على (ص) لاحتوائها على كميات أكبر من السلعتين بينما (س) ، (ع) تتساويان من حيث الإشباع لوقوعهما على نفس منحنى السواء وبالمثل تتساوى (س) ، (ص) .

شكل رقم (٢-٨)



[1] إذا افترضنا أن منحنى السواء موجب الميل أى ينحدر من أسفل لأعلى جهة اليمين فمعنى هذا أن المستهلك سيكون سواء لديه لاختيار بين مجموعتين سلعتين تحتوى احدهما على كمية أكبر من كلتا السلعتين وهذا سيتعارض مع افتراض تفضيل المستهلك للأكثر على الأقل (More is Better).

ومن افتراض كون تفضيلات المستهلك متعدية نجد أن :

س = ع

، س = ص

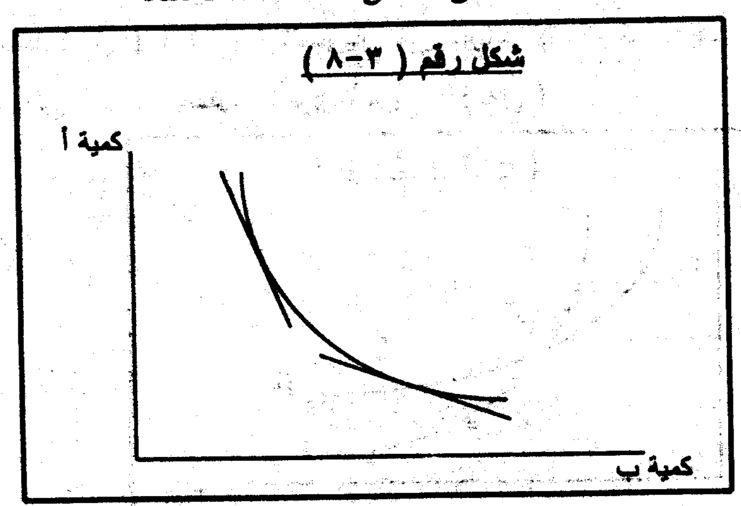
∴ ع = ص ولكن ع أفضل من ص لاحتوائها على كمية أكبر من السلعتين . معنى هذا أن تقاطع منحنيات السواء يعتبر استحالة منطقية.

٤ - تحدب منحنيات السواء ناحية نقطة الأصل:

أى أن منحنى السواء يجب أن يقع أعلى المماس عند كل نقطة كما هو موضح بالشكل (٣-٨).

ويرجع السبب فى ذلك إلى ما يسمى بتناقص المعدل الحدى للإحلال " The Diminishing Marginal Rate of Substitution ".

شكل رقم (٣-٨)



٤-٨-١: المعدل الحدى للإحلال:

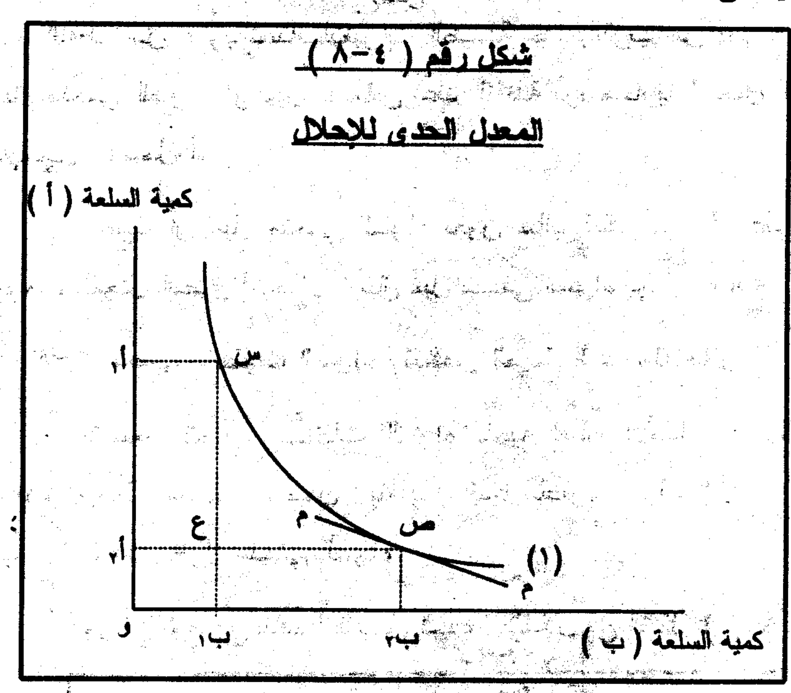
تتميز نظرية منحنيات السواء، بأن مجموعات سلعية مختلفة يمكن أن تعطى نفس مستوى المنفعة أو الإشباع. ويتضمن هذا أنه فى حالة إمكانية إحلال سلعة محل أخرى أن تتم عملية الإحلال بحيث يظل المستهلك

على نفس منحنى السواء. ومن الضرورى معرفة المعدل الذى يرغب فيه المستهلك لإحلال سلعة محل سلعة أخرى.

فكما يتضح من شكل (٤-٨) أن منحنى السواء (١) يُظهر أنه سواء لدى المستهلك اختيار المجموعة السلعية الممثلة بالنقطة س والتى تحتوى على الكمية و $ب_1$ من السلعة ب والكمية و $أ_1$ من السلعة أ .

شكل رقم (٤-٨)

المعدل الحدى للإحلال



أو اختيار المجموعة السلعية الممثلة بالنقطة ص والتى تحتوى على الكمية و $ب_2$ من السلعة ب حيث و $ب_2$ > و $ب_1$ وتحتوى على الكمية و $أ_2$ من السلعة أ حيث و $أ_2$ < و $أ_1$.

ويرغب المستهلك في إحلال الكمية $ب_1$ $ب_2$ من السلعة ب محل الكمية $أ_1$ $أ_2$ من السلعة أ. أي أن المعـدل الذى يرغب المستهلك فى أن يحل ب محل أ سيكون مساوياً :

$$\frac{و أ_1 - و أ_2}{و ب_2 - و ب_1} = \frac{س ع}{ع ص}$$

ويقيس هذا المعدل متوسط عدد الوحدات من السلعة أ التي يكون المستهلك مستعداً للتخلى عنها للحصول على وحدة إضافية من السلعة ب لكي يحافظ المستهلك على نفس مستوى الإشباع.

ويلاحظ أنه كلما اقتربت النقطة س من النقطة ص على منحنى السواء (١) يقترب المعدل $\frac{س ع}{ع ص}$ من ميل المماس لمنحنى السواء م م/ عند النقطة ص ، وبالنسبة للتغيرات الضئيلة جداً بالقرب من س ، يكون ميل منحنى السواء أو ميل المماس عند النقطة س مساوياً للمعدل الحدى للإحلال ب محل أ.

وحيث أن ميل منحنى السواء يكون سالباً فلكى نحصل على رقم موجب للمعدل الحدى للإحلال نسبق ميل منحنى السواء بإشارة سالبة.

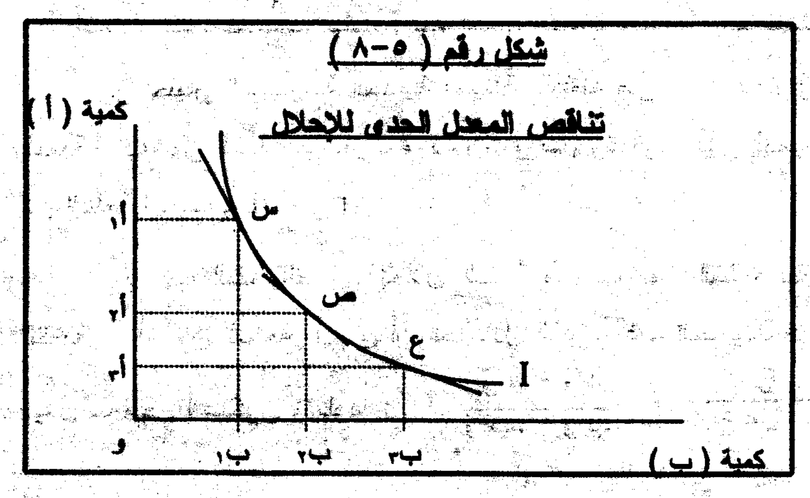
٤-٨-٢: تحدب منحنيات السواء وتناقص المعدل الحدى للإحلال :

يتضمن تحدب منحنيات السواء ناحية نقطة الأصل، أن المعدل الحدى لإحلال السلعة ب محل أ يتناقص كلما استمرت عملية إحلال السلعة ب محل أ على طول منحنى السواء.

ويمكن توضيح تناقص المعدل الحدى للإحلال في الشكل (٥-٨):

شكل رقم (٥-٨)

تناقص المعدل الحدى للإحلال



يمثل منحنى السواء (I) ثلاث مجموعات سلعية س ، ص ، ع افترضنا على المحور الأفقى أن $و ب_1 = ب_1 ب_2 = ب_2 ب_3$ فإذا انتقلنا من س إلى ص وكانت س قريبة جداً من ص أو أن كمية $ب_1 ب_2$ ضئيلة جداً فإن المعدل الحدى لإحلال ب محل أ عند النقطة ص هو :

$$\frac{و أ_1 - و أ_2}{و ب_2 - و ب_1} = \frac{أ_1 أ_2}{ب_2 ب_1}$$

وبالمثل فإن المعدل الحدى للإحلال عند ع إذا انتقلنا من ص إلى ع هو: $\frac{و أ_2 - و أ_3}{و ب_3 - و ب_2} = \frac{أ_2 أ_3}{ب_2 ب_3}$ وحيث أن $ب_1 ب_2 = ب_2 ب_3$ ولكن $أ_1 أ_2 > أ_2 أ_3$ كما يتضح من الشكل (٥-٨).

نستنتج من هذا أن المعدل الحدى للإحلال عند ع أقل منه عند ص ويتضح هذا أيضاً من تناقص ميل المماسات إذا اتجهنا من س إلى ص إلى ع .

وغالباً ما يفسر تحدب منحنيات السواء ، على أساس أنه كلما زادت كمية سلعة معينة لدى المستهلك (ولتكن ب) تقل أهميتها أو تقييم الشخصى لها بدلالة وحدات السلعة الأخرى (ولتكن أ) (والتى يزيد تقييم الشخصى لها فى نفس الوقت) ولذلك فإن المعدل الحدى لإحلال (ب) محل (أ) لابد وأن يتناقص باستمرار عملية الإحلال .

٤-٨-٢: أشكال أخرى لمنحنيات السواء :

١ - حالة البدائل الكاملة : (ثبات المعدل الحدى للإحلال) :

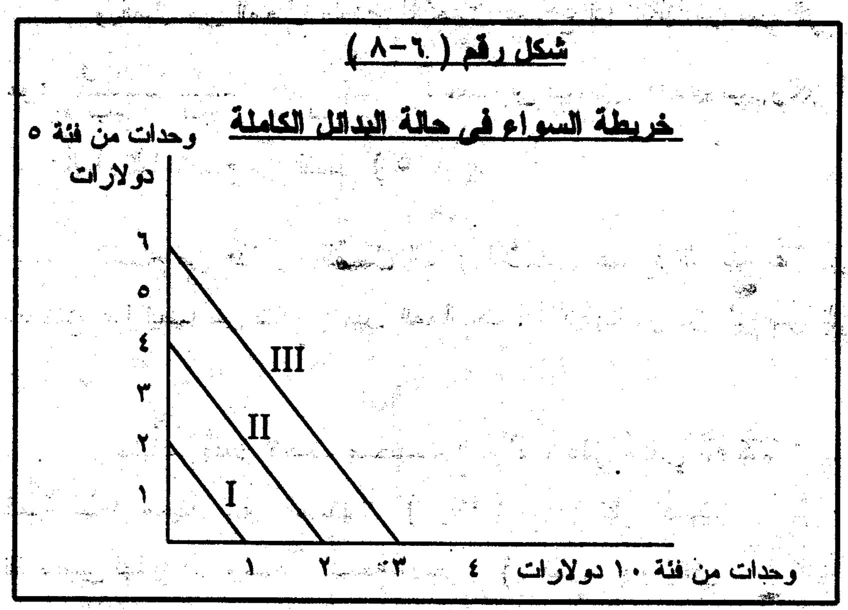
عندما يكون الإحلال بين سلعتين إحلال كامل تكون السلعتين بدائل كامل " Perfect Substitutes " ، حيث يرغب المستهلك فى إحلال سلعة محل سلعة أخرى على أساس معدل ثابت ، فالمستهلك على سبيل المثال

يرغب دائماً فى مبادلة ورقة نقد من فئة عشر دولارات بورقتين من فئة خمس دولارات .

وسيكون منحنى السواء فى هذه الحالة خط مستقيم سالب الميل حيث يكون المعدل الحدى للإحلال دائماً ثابت وتتكون خريطة السواء فى حالة البدائل الكاملة من مجموعة الخطوط المستقيمة سالبة الميل كما يتضح من الشكل (٦-٨) .

شكل رقم (٦-٨)

خريطة السواء فى حالة البدائل الكاملة

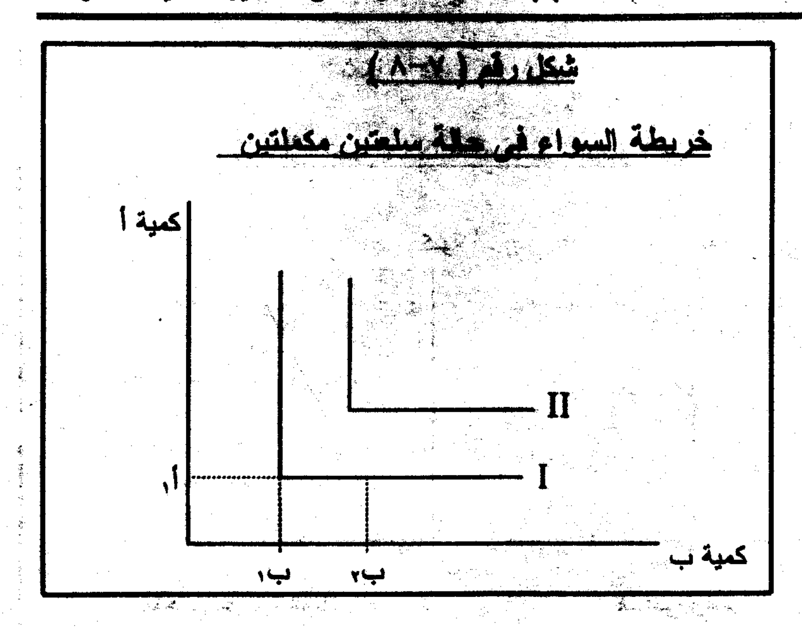


٢ - حالة السلع المكملة: (انعدام الإحلال) :

إذا افترضنا أن المستهلك، يفضل استهلاك سلعتين بنسب ثابتة (مثل قفازات اليد اليمنى واليسرى أو عدسات النظارة)، سيأخذ منحنى السواء فى هذه الحالة شكل الزاوية القائمة كما يتضح فى الشكل (٧-٨).

شكل رقم (٨-٧)

خريطة السواء في حالة سلعتين مكملتين

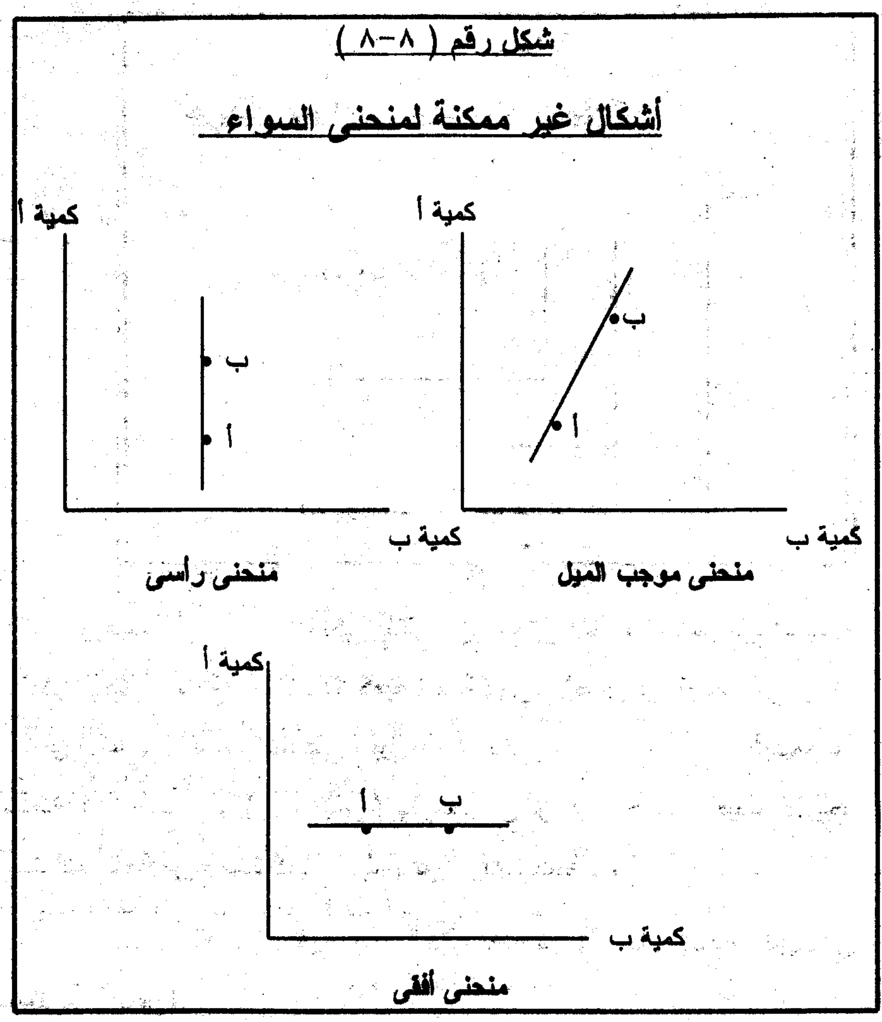


ويلاحظ أن المستهلك لكي ينتقل من منحنى لآخر، لابد من زيادة كمية السلعتين بنفس النسبة، أما زيادة كمية سلعة دون الأخرى لن تؤدى إلى زيادة مستوى الإشباع. فالمستهلك على سبيل المثال يكون سواء لديه اختيار المجموعة السلعية (أ١، ب١)؛ (أ١، ب٢) بالرغم من أن ب٢ > ب١ حيث لا يجد المستهلك منفعة من زيادة كمية (ب) دون زيادة كمية (أ).

وسيكون الإحلال في هذه الحالة منعدماً (المعدل الحدى للإحلال سيساوى الصفر).

٣ - أشكال غير ممكنة لمنحنيات السواء :

طالما نفترض أن كل سلعة تعطى منفعة موجبة ، والمستهلك يفضل الأكثر على الأقل ، لابد وأن يكون منحنى السواء سالب الميل كما ذكرنا من قبل ويوضح الشكل التالي (٨-٨) حالات غير ممكنة لمنحنيات السواء في ظل هذا الافتراض .



٥-٨: إمكانيات المستهلك :

توضح منحنيات السواء فقط، ردود أفعال المستهلك تجاه المجموعات السلعية المختلفة بطريقة تعكس تقييمه الشخصى، ولكن هذه المنحنيات لا تعكس فى حد ذاتها أى هذه المجموعات يختارها المستهلك بالفعل. والإجابة على هذا السؤال تتطلب توافر معلومات أخرى عن إمكانيات المستهلك، فكما نعلم أن طلب المستهلك لا يتحدد برغبة المستهلك فقط ولكن أيضاً بقدرته على تحقيق هذه الرغبة، وتقوم نظرية الطلب

وسلوك المستهلك على افتراض أساسى مؤداه أن المستهلك سيحاول تخصيص دخله النقدى المحدود بين السلع والخدمات المتاحة بحيث يحقق أقصى إشباع ممكن . وبالطبع فإن مشتريات المستهلك التى تعظم الإشباع تكون طبقاً لقيد معين وهو عدم زيادة قيمة مشترياته عن دخله النقدى المحدود.

٥-٨-١: الدخل النقدى المحدود:

طالما تكون الدخول النقدية للأفراد محدودة حتى بالنسبة لأغنى أفراد المجتمع ، فلابد أن يكون سلوكهم الاستهلاكى فى حدود الموارد المالية المحدودة .

فإذا افترضنا أن للمستهلك دخل نقدى ثابت فى فترة زمنية معينة وليكن ى ويقوم بإنفاق على سلعتين فقط أ ، ب ويواجه بأسعار ثابتة للسلعتين $ث_أ$ ، $ث_ب$ على الترتيب .

بافتراض إنفاق الدخل النقدى بكامله على السلعتين فإن :

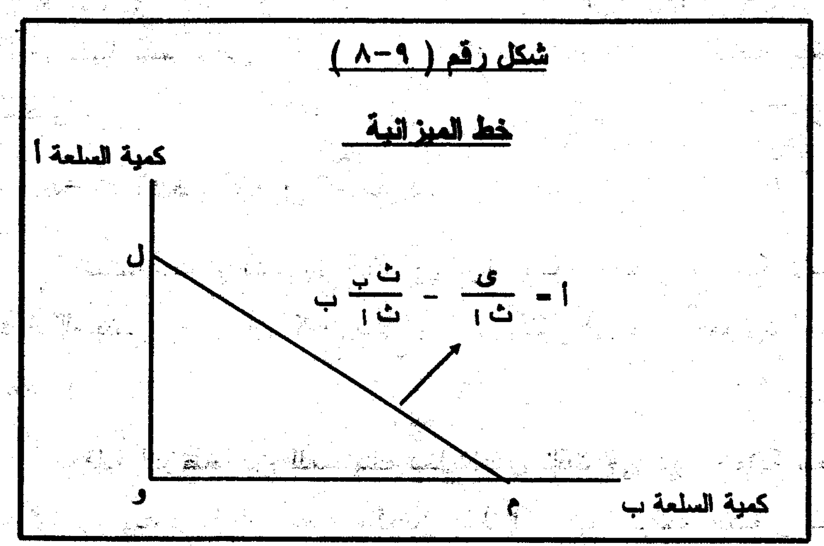
$$ى = أ. ث_أ + ب. ث_ب$$

ويلاحظ أن هذه هى معادلة الخط المستقيم وبحلها بالنسبة إلى أ التى تمثل على المحور الرأسى نحصل على :

$$أ = \frac{ى}{ث_أ} \quad \left(\frac{ث_ب}{ث_أ} \right) ب$$

وهذه المعادلة يمكن تمثيلها بيانياً شكل (٩-٨) فالحد الأول منها يمثل الكمية القصوى من أ التى يمكن شراؤها إذا أنفق عليها الدخل النقدى بالكامل ولم يتم شراء ب على الإطلاق. ويمثل هذا بالمسافة و ل على المحور الرأسى وهو الجزء المقطوع من المحور الرأسى فى شكل (٩-٨)

أما الحد الثانى فى المعادلة السابقة ($\frac{\text{ث ب}}{\text{ث أ}}$) فيمثل ميل المستقيم والذى يكون سالباً ويساوى النسبة بين سعر السلعتين .



شكل رقم (٩-٨)

خط الميزانية

ولتوضيح ذلك دعنا نرمز للكمية القصوى التى يمكن شراؤها من ب بـــ (المسافة و م) .

$$\text{ميل الخط المستقيم} = -\frac{\text{و ل}}{\text{و م}} = -\frac{\text{ى}}{\text{ث أ}} \div \frac{\text{ى}}{\text{ث ب}}$$

$$= -\frac{\text{ى}}{\text{ث أ}} \times \frac{\text{ث أ}}{\text{ى}} = -\frac{\text{ث ب}}{\text{ث أ}}$$

ويسمى هذا الخط بخط ميزانية المستهلك " Budget Line " .

٨-٦: خط الميزانية وتغيره:

يُعرف خط الميزانية، بأنه الخط الذى يمر بكل المجموعات السلعية التى يمكن للمستهلك شراؤها من سلعتين عند إنفاق دخله النقدى بالكامل

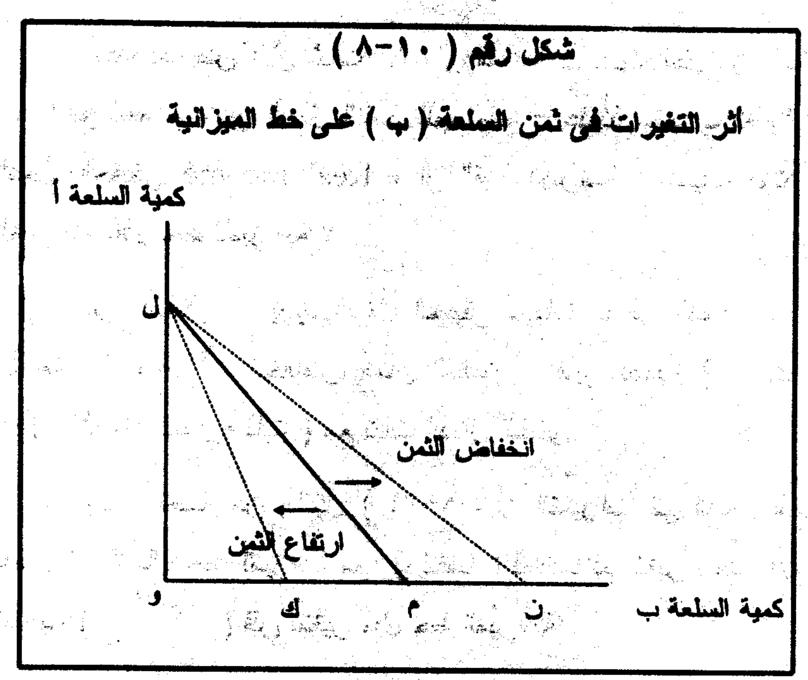
المخصص لذلك، ويمثل ميل خط الميزانية سالب النسبة بين أسعار السلعتين.

يتغير خط الميزانية بسبب التغيرات فى الأسعار أو الدخل النقدى ، فإذا افترضنا ثبات الدخل النقدى (ى) وثمن السلعة أ (ث ا) ما أثر التغيرات فى ثمن السلعة ب (ث ب) ؟

دعنا نفترض أن خط الميزانية قبل التغير يمثل بالخط ل م كما هو موضح بالشكل (٧-١٠) ومع انخفاض ثمن السلعة ب يتغير خط الميزانية من ل م إلى ل ن ومع ارتفاع ثمن السلعة ب يتغير خط الميزانية من ل م إلى ل ك.

شكل رقم (١٠-٨)

أثر التغيرات فى ثمن السلعة (ب) على خط الميزانية



ويلاحظ أن خط الميزانية، يستدير أو يتحرك حول النقطة ل حيث يظل الجزء المقطوع من المحور الرأسى دون تغيير (لافتراض ثبات الدخل النقدى وثمن السلعة أ، وبالتالى ثبات الكمية القصوى التى يمكن

شراؤها من السلعة أ) ويستدير الخط ل م إلى الخارج فى حالة انخفاض الثمن حيث تزيد الكمية القصوى التى يمكن شراؤها من السلعة (ب) فى حالة إنفاق الدخل النقدى بالكامل والعكس فى حالة ارتفاع الثمن حيث يستدير الخط ل م إلى الداخل.

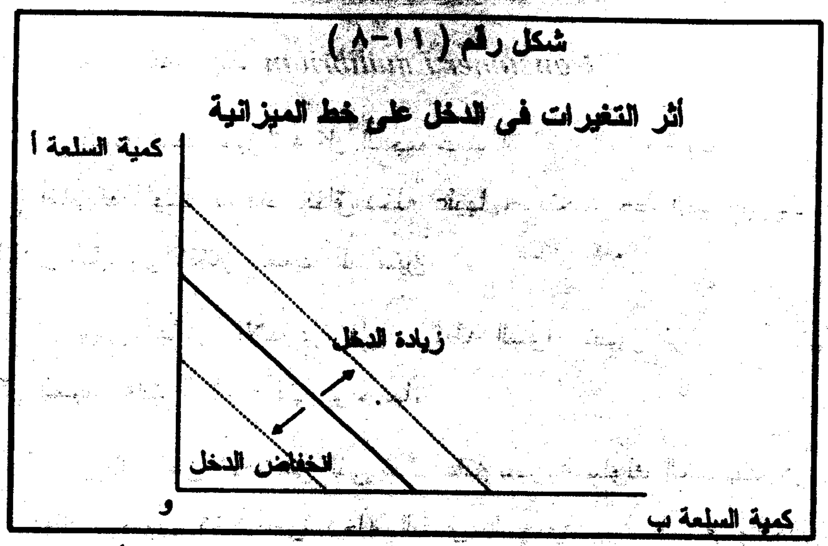
ويلاحظ أن الميل المطلق لخط الميزانية (القيمة العددية للميل مع تجاهل الإشارة) هو $\frac{ث_ب}{ث_أ}$ ، سيقل مع انخفاض ثمن السلعة ب فى ظل ثبات ثمن السلعة أ ، والعكس فى حالة ارتفاع ثمن السلعة ب .

أى أن تغير ثمن إحدى السلعتين مع ثبات الدخل وثمن السلعة الأخرى سيؤدى إلى تغير ميل خط الميزانية.

دعنا نفترض الآن ثبات الأسعار النسبية $\frac{ث_ب}{ث_أ}$ لكل من السلعتين ب، أ مع السماح بتغير الدخل النقدى للمستهلك - عندئذ ستحدث تغيرات فى الدخل الحقيقى Real Income ، أو القوة الشرائية ، فكيف تؤثر هذه التغيرات على خط الميزانية ؟

من الممكن أن يزيد الدخل الحقيقى بزيادة الدخل النقدى مع ثبات الأسعار النسبية، أو بانخفاض أثمان السلعتين بنفس النسبة (ولذلك يبقى معدل الأسعار النسبية ثابتاً) مع ثبات الدخل النقدى.

وكما يتضح من الشكل (١١-٨) أن التغيرات فى الدخل الحقيقى يؤدى إلى انتقال خط الميزانية موازياً لنفسه ، فطالما لم يتغير معدل الأسعار النسبية ($-\frac{ث_ب}{ث_أ}$) فلن يتغير ميل خط الميزانية .



شكل رقم (١١-٨)

أثر التغيرات في الدخل على خط الميزانية

والزيادة فى الدخل تؤدى إلى انتقال خط الميزانية إلى أعلى جهة اليمين بينما انخفاض الدخل سيؤدى إلى انتقال خط الميزانية إلى أسفل جهة اليسار.

ويمكن تلخيص التغيرات فى خط الميزانية من المعادلة السابق ذكرها لخط الميزانية:

$$\text{أ} = \frac{\text{ى}}{\text{ث}_{\text{أ}}} - \left(\frac{\text{ث}_{\text{ب}}}{\text{ث}_{\text{أ}}}\right)\text{ب}$$

ففى ظل أسعار معينة للسلعتين ، يكون خط الميزانية خط مستقيم ميله سالب ($- \frac{\text{ث}_{\text{ب}}}{\text{ث}_{\text{أ}}}$) والتغيرات فى ثمن إحدى السلعتين (ب) مع ثبات الدخل وثمن السلعة الأخرى ستؤثر على ميل خط الميزانية .

أما التغيرات فى الدخل فتؤثر على الحد الأول من المعادلة السابقة وهو الجزء المقطوع من المحور الرأسى مما ينعكس فى انتقال موازى لخط الميزانية دون أن يتأثر الميل.

٧-٨: توازن المستهلك *Consumer Equilibrium*:

يُظهر خط الميزانية كل المجموعات السلعية المتاحة (من سلعتين أ، ب) أمام المستهلك إذا قام بإنفاق دخله عليها ، ويتحدد خط الميزانية بالدخل النقدى الثابت والأثمان المعينة للسلعتين.

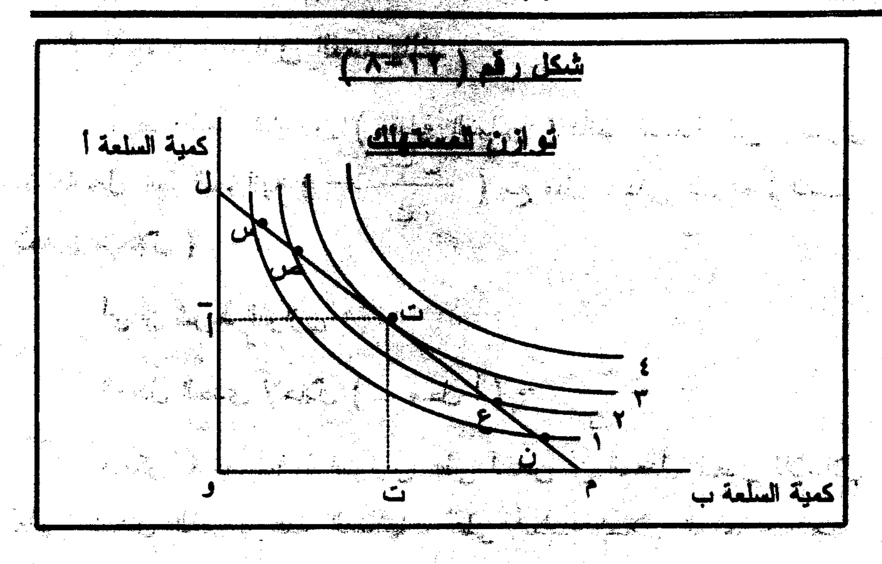
ومن الناحية الأخرى، فإن خريطة السواء تُظهر ترتيب المستهلك لكل المجموعات السلعية التى يواجهها.

والافتراض الأساسى التى تقوم عليه نظرية سلوك المستهلك هو أن المستهلك يحاول تخصيص دخله النقدى المحدود بين السلع والخدمات المتاحة بحيث يقوم بتعظيم المنفعة أو الإشباع. وسيتحقق ذلك عندما يختار المجموعة السلعية الأكثر تفضيلاً فى ظل قيد الميزانية (الدخل والأثمان).

ويمكن توضيح ذلك بيانياً بالجمع بين خريطة السواء وخط الميزانية فى شكل واحد (٨-١٢).

من الطبيعى أن المستهلك بسبب قيد الدخل ، لا يستطيع اختيار أى مجموعة سلعية على منحنى سواء يقع خارج خط الميزانية مثل المنحنى رقم ٤ ولكن يستطيع اختيار أى مجموعة سلعية على المنحنيات (١) أو (٢) أو (٣) وفى نفس الوقت تقع على خط الميزانية .

إذا افترضنا أن المستهلك قد اختار النقطة س وقد لا يعرف المستهلك بدون التجريب ما إذا كانت س تمثل أقصى إشباع ممكن أم لا.



فإذا تحرك إلى يسار النقطة س على امتداد خط الميزانية ل م فإنه سيحصل على مجموعات سلعية تقع على منحنيات سواء أقل ومن ثم ينخفض مستوى الإشباع ولكن تحرك المستهلك إلى يمين النقطة س يؤدى إلى زيادة مستوى الإشباع والانتقال إلى منحنى سواء أعلى مثل النقطة ص ويستطيع المستهلك زيادة مستوى الإشباع حتى يصل إلى النقطة ت. ولكن تحرك المستهلك إلى يمين النقطة ت يؤدى إلى حصول المستهلك على مستوى إشباع أقل ومنحنى سواء أدنى مثل النقطة. ومن ثم يكون من الأفضل العودة إلى النقطة ت.

وبالمثل إذا بدأ المستهلك من النقطة ع فإن تحركه إلى يمين النقطة ع يؤدى إلى انخفاض مستوى الإشباع (مثل النقطة ن) ولكن التحرك إلى اليسار نحو النقطة ت يؤدي إلى زيادة مستوى الإشباع.

وهكذا لا توجد نقطة أفضل من (ت) حيث تعطى أقصى إشباع ممكن . ولذلك تعتبر النقطة (ت) هى نقطة توازن المستهلك وتتحقق عندما يصبح خط الميزانية مماساً لمنحنى السواء.

٧-٨-١: شرط توازن المستهلك:

تعرف نقطة التوازن (نقطة التماس) بأنها النقطة التى يتساوى عندها ميل خط الميزانية ($- \frac{\text{ث ب}}{\text{ث أ}}$) مع ميل منحنى السواء (المعدل الحدى للإحلال) .

أى أن شرط التوازن :

المعدل الحدى لإحلال (ب محل أ) = $\frac{\text{ث ب}}{\text{ث أ}}$

ويمكن تفسير شرط التوازن على أساس أن المعدل الحدى للإحلال يُظهر المعدل الذى يرغب المستهلك على أساسه إحلال السلعة ب محل السلعة أ . أما النسبة بين الأثمان فتظهر المعدل الذى يستطيع المستهلك على أساسه إحلال السلعة ب محل السلعة أ .

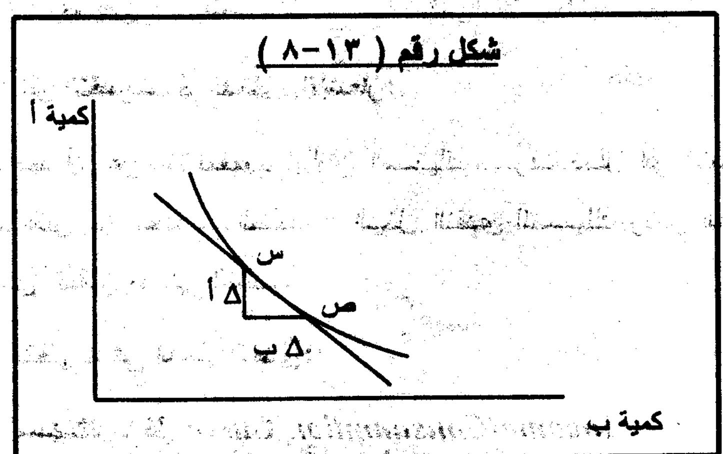
وإذا لم يتساوى المعدلين فإنه من الممكن تغيير المجموعة السلعية المشتراة بحيث يحصل المستهلك على مستوى إشباع أكبر .

فإذا افترضنا أن المعدل الحدى للإحلال مساوياً ٢ فمعنى هذا أن المستهلك يرغب فى التخلى عن وحدتين من السلعة أ مقابل الحصول على وحدة إضافية من السلعة أ . فإذا كانت النسبة بين ثمن ب إلى ثمن أ مساوياً للواحد الصحيح ، فمعنى هذا أنه يمكن مبادلة الوحدة من أ بوحدة من ب . ومن الواضح ، أن المستهلك سوف يستفيد عندما يستمر فى عملية إحلال ب محل أ ، ولكن استمرار الإحلال لابد وأن يتبعه تناقص المعدل الحدى للإحلال ويستمر الإحلال حتى النقطة التى يتساوى عندها النسبة بين ثمن السلعة ب إلى ثمن السلعة أ مع المعدل الحدى لإحلال ب محل أ ، حيث يصل المستهلك إلى وضع التوازن ويحقق أقصى إشباع .

٨-٨: تفسير التوازن طبقاً للنظرية المنفعة الحدية:

إذا افترضنا أن المستهلك ينتقل من النقطة س إلى النقطة ص على منحنى سواء معين كما هو موضح بالشكل (٧-١٣) ، فإن هذا يعنى زيادة استهلاكه من السلعة ب بمقدار Δ ب وتكون الزيادة فى الإشباع عبارة عن حاصل ضرب المنفعة الحدية للسلعة ب (م ح ب) × التغير فى كمـــية ب (Δ ب) أى : م ح ب . Δ ب .

شكل رقم (١٣-٨)



وبالمثل فإن النقص فى الإشباع الناشئ عن نقص كمية أ بمقدار Δ أ سيكون : م ح أ . Δ أ ، حيث م ح أ المنفعة الحدية للسلعة أ .

وحيث أن التغير الكلى فى الإشباع على منحنى سواء معين مساوياً للصفر لثبات مستوى الإشباع أى أن :

م ح ب . Δ ب + م ح أ . Δ أ = صفر

أى أن : - $\frac{\Delta أ}{\Delta ب}$ = $\frac{م ح ب}{م ح أ}$

حيث - $\frac{\Delta أ}{\Delta ب}$ تمثل المعدل الحدى للإحلال .

أى أنه يمكن تفسير المعدل الحدى للإحلال على أساس النسبة بين المنافع الحدية للسلعتين ومن شرط توازن المستهلك السابق :

$$\therefore \text{المعدل الحدى للإحلال} = \frac{\text{ث ب}}{\text{ث ا}}$$

ويمكن كتابة شرط التوازن على الصورة التالية :

$$\frac{\text{م ح ب}}{\text{م ح ا}} = \frac{\text{ث ب}}{\text{ث ا}} \quad \text{أو :} \quad \frac{\text{م ح ب}}{\text{ث ب}} = \frac{\text{م ح ا}}{\text{ث ا}}$$

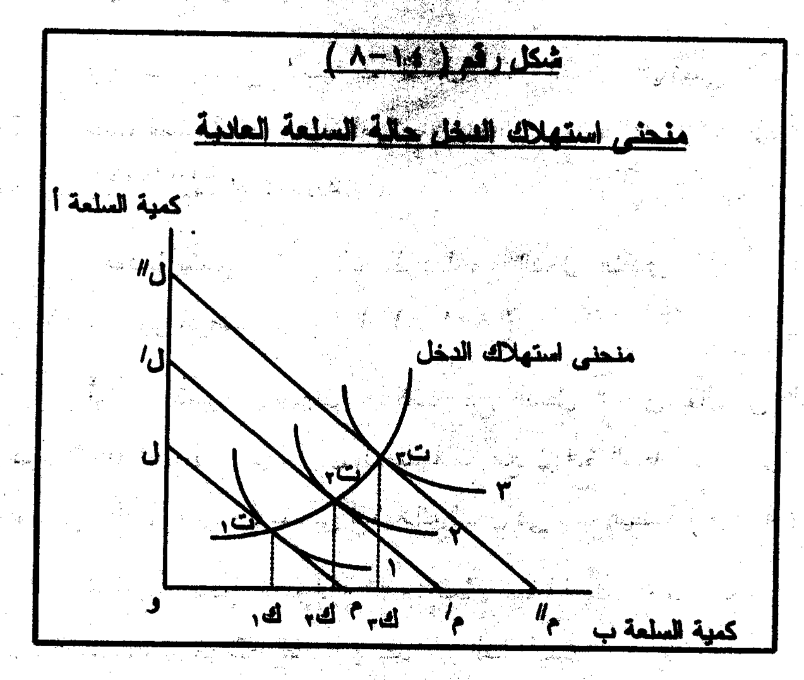
٩-٨: آثار التغيرات فى الدخل والأسعار:

بعد أن عرضنا لمفهوم توازن المستهلك، سوف نحلل أثر التغيرات فى أهم اثنين من محددات الطلب - الدخل النقدى للمستهلك وثمن السلعة. فضلاً عن اشتقاق منحنى الطلب.

أولاً - التغيرات فى الدخل النقدى:

منحنى استهلاك الدخل *Income-Consumption Curve* :

تؤدى التغيرات فى الدخل النقدى ، مع بقاء الأثمان على حالها ، عادة إلى تغيرات فى الكميات المشتراة من السلع . وبالنسبة لمعظم السلع تقريباً فإن الزيادة فى الدخل النقدى تؤدى إلى زيادة فى الاستهلاك كما أن الانخفاض فى الدخل النقدى يؤدى إلى نقص الاستهلاك . ويقال أن السلع فى هذه الحالة سلع عادية " Normal " حيث ترتبط التغيرات فى الاستهلاك طردياً مع التغيرات فى الدخل . كما يتضح من الشكل (١٤-٨) .



شكل رقم (٨-١٤)

منحنى استهلاك الدخل حالة السلعة العادية

فالتغيرات فى الدخل النقدى تؤدى إلى انتقال موازى لخط الميزانية لأعلى جهة اليمين ، بسبب افتراض ثبات الأسعار . نفترض أن النسبة بين الأسعار ممثلة بميل خط الميزانية الأصلى ل م وتبقى ثابتة.

فإذا كان الدخل النقدى ممثلاً بخط الميزانية ل م ، يحقق المستهلك التوازن عند النقطة ت١ على منحنى السواء (١) ويستهلك الكمية و ك١ من السلعة ب.

دعنا نفترض زيادة الدخل النقدى إلى المستوى الممثل بخط الميزانية ل/ م/ ، سيؤدى هذا إلى أن انتقال توازن المستهلك إلى النقطة ت٢ على منحنى السواء (٢) حيث يحصل المستهلك على مستوى أكبر من الإشباع ويقوم باستهلاك الكمية و ك٢ من السلعة ب وبالمثل سينتقل توازن المستهلك إلى النقطة ت٣ على منحنى السواء (٣) وهكذا تنتقل نقطة التوازن مع

تغير الدخل . والمنحنى الذى يصل بين نقاط التوازن المختلفة يسمى بمنحنى استهلاك الدخل.

ويُعرف منحنى استهلاك الدخل بأنه المحل الهندسى الذى يمر بالمجموعات السلعية التوازنية المرتبطة بمستويات مختلفة من الدخل النقدى بافتراض ثبات الأسعار النسبية.

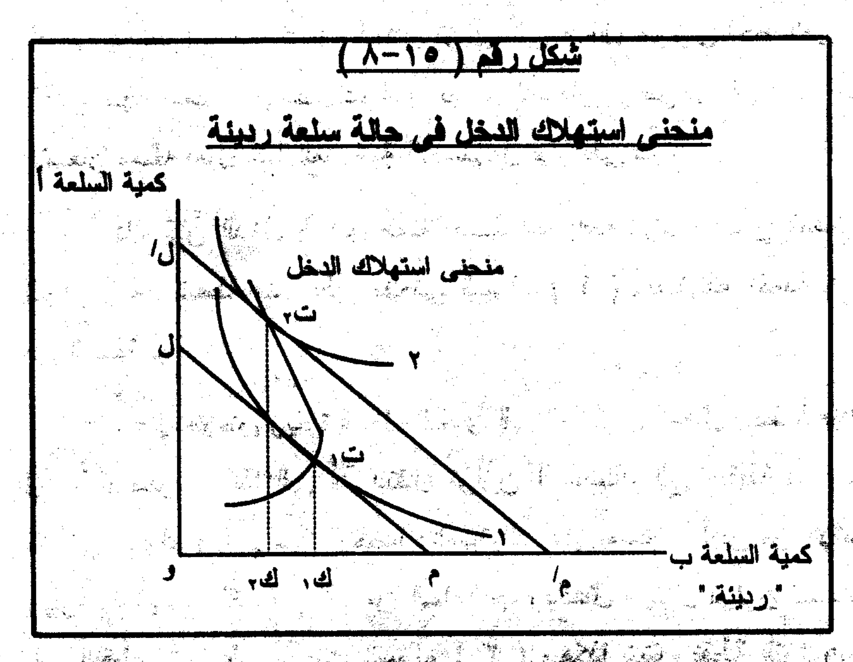
وعندما يتغير الاستهلاك طردياً مع الدخل النقدى يقال أن السلعة عادية . كما هو موضح فى الشكل (١٤-٨).

أما إذا تغير الاستهلاك عكسياً مع الدخل النقدى يقال أن السلعة رديئة " inferior " حيث يقل الاستهلاك مع زيادة الدخل فى مدى معين ويوضح شكل (١٥-٨) منحنى استهلاك الدخل فى حالة السلعة (الرديئة).

فإذا بدأنا بخط الميزانية ل م، تمثل النقطة ت١ نقطة التوازن حيث يقوم المستهلك باستهلاك الكمية و ك١ من السلعة ب.

شكل رقم (١٥-٨)

منحنى استهلاك الدخل فى حالة سلعة رديئة



فإذا افترضنا زيادة الدخل حتى المستوى الممثل بخط الميزانية ل/م/ مع ثبات الأسعار، فإن وضع التوازن يتغير من $ت_1$ إلى $ت_2$ حيث يحصل المستهلك على مستوى إشباع أكبر نظراً للانتقال على منحنى سواء أعلى.

ولكن يلاحظ أن الزيادة في الدخل قد أدت إلى نقص الكمية المستهلكة من السلعة ب من و $ك_1$ إلى و $ك_2$. ويقال أن السلعة ب تكون رديئة في مدى زيادة الدخل من خط الميزانية ل م حتى الخط ل/ م/.

ثانياً – التغيرات في الأثمان واشتقاق منحنى الطلب :

سنفترض ثبات الدخل النقدي وثمن إحدى السلعتين، مع تغير ثمن السلعة الأخرى. فإذا حدث انخفاض في ثمن السلعة ب على سبيل المثال، ما هو تأثير ذلك على الكمية المطلوبة منها.

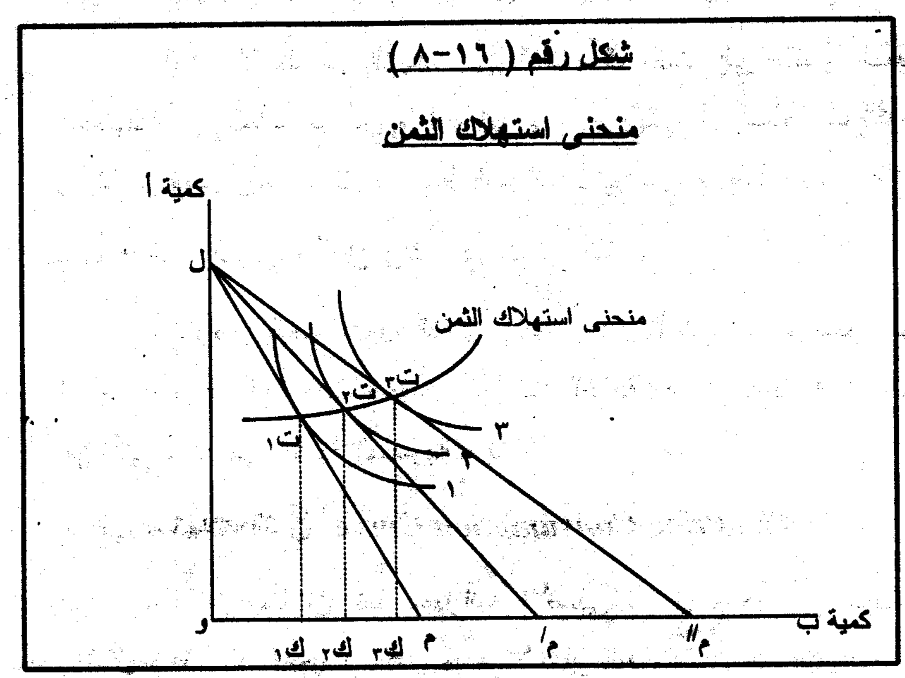
منحنى استهلاك الثمن *The Price-Consumption Curve* :

إذا افترضنا أن خط الميزانية الأصلي هو ل م كما هو موضح بالشكل (١٦-٨) حيث يعكس ميله الأسعار النسبية بين السلعتين ب ، أ فعندئذ يحقق المستهلك توازنه عند النقطة $ت_1$ على منحنى السواء (١) وتكون الكمية المستهلكة من السلعة ب و $ك_1$ فإذا انخفض ثمن السلعة ب مع ثبات الدخل النقدي وثمن السلعة أ يتغير خط الميزانية ويصبح ل م/ ، وعندئذ يتغير وضع التوازن من $ت_1$ إلى $ت_2$ على منحنى سواء (٢) وتزيد الكمية المستهلكة من السلعة ب من و $ك_1$ إلى و $ك_2$. وبالمثل إذا حدث انخفاض آخر في ثمن السلعة ب يصبح خط الميزانية ل م// ينتقل المستهلك إلى وضع توازن جديد $ت_3$ على منحنى السواء (٣) وتزيد الكمية المستهلكة من السلعة ب من و $ك_2$ إلى و $ك_3$. والمنحنى الذي يربط بين نقاط التوازن المختلفة يسمى منحنى استهلاك الثمن.

ويُعرف منحنى استهلاك الثمن ، بأنه المحل الهندسى للنقاط المختلفة التى توضح المجموعات السلعية التوازنية الناشئة من تغير الأثمان النسبية ، مع ثبات الدخل النقدي .

شكل رقم (١٦-٨)

منحنى استهلاك الثمن

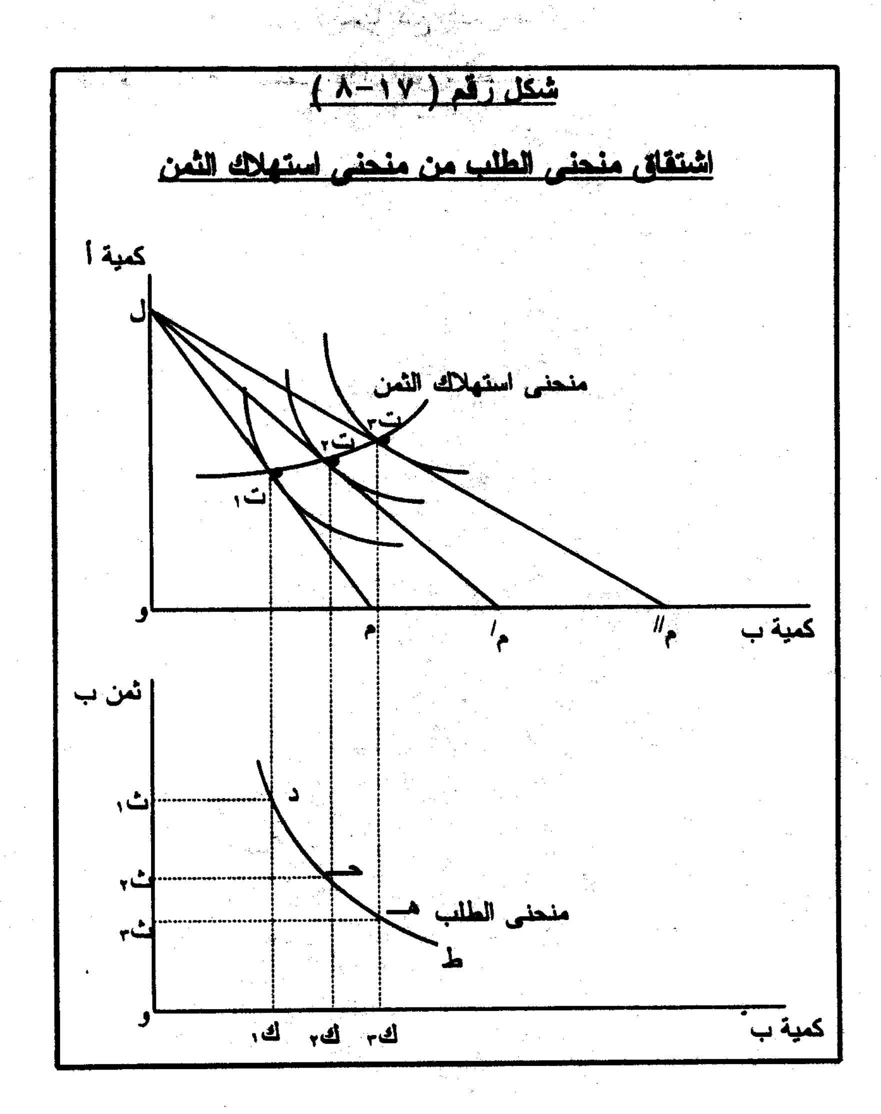


١٠-٨: اشتقاق منحنى الطلب:

يمكن اشتقاق منحنى الطلب على سلعة معينة من منحنى استهلاك الثمن ، ويُعرف منحنى الطلب لسلعة معينة بأنه المنحنى الذى يربط بين الكميات التوازنية المشتراة من السلعة عند الأثمان المختلفة مع ثبات الدخل النقدي وأثمان السلع الأخرى .

فى الجزء الأسفل من الشكل (١٧-٨) نقوم برصد الكميات المشتراة من السلعة ب على المحور الأفقي ونقوم برصد أثمان السلع ب على المحور

الرأسى فعندما يكون الثمن ممثلاً بميل خط الميزانية ل م ($ث_١$) تكون الكمية المشتراة من السلعة ب هي و $ك_١$. و هذه النقطة تمثل بالنقطة د.



شكل رقم (١٧-٨)

اشتقاق منحنى الطلب من منحنى استهلاك الثمن

وعندما ينخفض الثمن ممثلاً بميل خط الميزانية ل $م^/$ ($ث_٢$) تزيد الكمية المشتراة من السلعة ب إلى و $ك_٢$ وبالمثل يمكن الحصول على

النقطة هـ وكل النقط الأخرى المماثلة. وبتوصيل هذه النقاط نحصل على منحنى طلب المستهلك على السلعة ب، ويوضح منحنى الطلب أن الكمية المطلوبة من السلعة تتغير عكسياً مع الثمن بافتراض ثبات الدخل النقدى وأثمان السلع الأخرى ويسمى هذا بقانون الطلب.

الباب الرابع*

الفصل التاسع

نظرية سلوك المنتج: الإنتاج والتكاليف

التمهيد:

يتشابه التعامل مع سلوك المنتج ونظيره سلوك المستهلك مع إختلاف المسميات، ولكن مع تماثل فى الجوهر، إضافة إلى سيطرة التعبير المادى المباشر على بيئة التعامل فى نشاط الإنتاج، دون الحاجة إلى استخدام قيم ذاتية.

هدف المنتج من قيامه بنشاط الإنتاج هو تحقيق أقصى ربح ممكن، الربح هو الفرق بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية اللازمة لتحقيق هذا الإيراد. التكاليف الكلية تختلف عن الإيراد الكلى فى ظهور خصوصية التعامل معها من خلال فترتين؛ الفترة القصيرة؛ وتتسم بوجود عناصر إنتاج ثابتة وأخرى متغيرة ترتبط بكل منهما تكاليف خاصة بها. والفترة الطويلة؛ وتتسم بإمكانية تغيير كل عناصر الإنتاج وبالتالى تكون كل التكاليف التى يتحملها المشروع تكاليف متغيرة، فى هذا الفصل يتم التركيز على سلوك دالة الإنتاج و سلوك دالة التكاليف التى يتوقع أن يواجهها المنتج فى الفترتين القصيرة و الطويلة من خلال التعرف على أهم العناصر فى موضوع نظريتى الإنتاج والتوزيع.

أولا: نظرية الإنتاج

تمهيد:عندما نتأمل ما حولنا من **منتجات تستعين بها فى** إنجاز شئون حياتنا اليومية؛ فإننا نلاحظ تفاوتاً ضخما بين مدى ما ساهمت به عناصر الإنتاج ومستويات التكنولوجي لتوفير منتجات سهلة الاستخدام لكل من

* كتب هذا الباب الدكتور محمد عزت غزلان

يطلبها؛ بداية برغيف الخبز الذي اعتادنا توافره بأشكاله وبأنواعه المختلفة على مائدة غذائنا اليومي، مرورا بوسائل الاتصال والمواصلات التي تشهد انتشارا في الاستخدام يتزامن مع التطور السريع وغير المسبوق في انتاج تكنولوجيا الموصلات، وصولا الى اجهزة الكمبيوتر التي أصبحت القاسم المشترك المشارك في تيسير انجاز الكثير من متطلبات الحياة العصرية. إن إنتاج رغيف الخبز هو محصلة جهود جهات متعددة يظهر منها أمامنا في محال انتاجه الخباز أو الفران، وشارك معه كل من الطاقة الإنتاجية للبلد، والعديد من الموارد الطبيعية الزراعية من قمح وذرة، والموارد المعدنية من سولار ومازوت، والكهرباء، والماء، وأشكال متنوعة من العمالة، كما يكون للدولة نصيبها في المشركة من خلال ما تسنه من قوانين وتشريعات تنظم بيئة العمل، إضافة الى مشاركتها المجتمع في توفير الرقابة على جودة الانتاج حتى يصل الإنتاج الى منافذ عرضه وتسويقه بالأسلوب المطلوب.

وتتحدد الإنتاجية في أي نشاط بحجم ونوعية القوة العاملة، بكمية ونوعية رأس المال، وبالمعرفة الفنية المصاحبة بالقدرة على إستخدام هذه المعرفة، وأيضا بطبيعة المؤسسات العامة والخاصة. هذه العناصر هي بعض العوامل التي تشارك في تحديد مستوى المعيشة في بلد ما بناء على أسلوب دوران آلة الإنتاج وسلوك كل من المنتج والمستهلك في الاقتصاد.

إن طبيعة مراحل الإنتاج ومتطلباتها من تكاليف تلزم لتحقيق هذا الإنتاج تشترك في جوهر أصولها كل المنتجات، ويظل هناك الكثير من التفاصيل التي تعكس أوجه التباين بين هذه المنتجات.

الأنشطة الإنتاجية تتعدد أشكالها كالحياة ذاتها. القطاع الزراعي يستخدم الأسمدة والبذور والمياه والأرض وخدمات العمل في انتاج القمح والذرة. المصانع تعمل بمدخلات إنتاجية مثل الطاقة، والمواد الأولية، وخدمات العمل والآلات والمعدات والمباني لتؤدي دورها في الإنتاج.

الخطوط الجوية تأخذ الطائرات، والوقود، وخدمات العمل ونظام الحجز عن طريق الكومبيوتر، وتوفر للمتعاملين معها خدمة السفر بسرعة وبشكل مريح من بلد إلى أخر. سلوك هذه الوحدات الاقتصادية يتركز فى أنها عادة تسعى إلى الإنتاج بكفاءة وعند أقل تكلفة، متجنبة الفاقد أينما كان محتملا، وتقرير مواصفات ما ينتج وما يباع من سلع وخدمات فى السوق سعياً لتعظم الربح الاقتصادى للمشروع.

دالة الإنتاج The production function :

فى نشاط الزراعة مستلزمات الإنتاج مثل الأرض والعمل والمنتجات مثل القمح والذرة، فإذا توافر مقدار ثابت من مستلزمات الإنتاج، ما هو مقدار ما يمكن إنتاجه ؟ تعتمد الإجابة على حالة مستوى التقدم الفنى والمعرفة الفنية. فى حالة توافر مستلزمات الإنتاج من المعرفة الفنية، والأرض، والآلات وغيرها، فإن مقدار معين من الإنتاج يمكن الحصول عليه بإستخدام قدر معين من مستلزمات الإنتاج. العلاقة بين مقدار مستلزمات الإنتاج المطلوبة ومقدار الناتج الممكن الحصول عليه يطلق عليه **دالة الإنتاج**؛ التى تأخذ فى صيغتها العامة الشكل التالى:

$$\text{س}^{+} = \text{د}\ (\text{ر}^{+}\ ،\ \text{ع}^{+}\ ،\ \text{م}^{+}\ ،\ \text{ت}^{+})$$

بإفتراض دالة إنتاج سلعة (س) تعتمد على خدمات عنصرين للإنتاج: خدمات رأس المال (ر)، وخدمات العمل (ع)، بالإضافة الى المواد الأولية (م)، والتقدم الفنى فى أساليب الانتاج (ت). هذه هى الصيغة العامة لدالة الإنتاج والتى يمكن تغيير كل مستلزماتها فى الفترة الزمنية الطويلة للنشاط، بينما تصبح الدالة خاصة بالفترة القصيرة؛ عندما تضم فى مكوناتها عناصر انتاج ثابتة مثل رأس المال، وعناصر أخرى متغيرة مثل العمل والمواد الخام والأولية. دالة الإنتاج فى الفترة القصيرة يتم من خلالها اختزال الصيغة العامة الى صيغة خاصة لتأخذ الشكل التالى:

اولاً: دالة الإنتاج فى الفترة القصيرة: س = د (ص)

حيث تعبر (ص) عن كل عناصر الإنتاج المتغيرة فى الفترة القصيرة.

قبل الدخول إلى تفاصيل العلاقات الخاصة بالإنتاج والتكاليف، نبدأ بتحديد تعريف أهم المفاهيم التى سيتم التعامل عليها فى هذا البند:

الناتج المادى النهائى للمشروع (س):

هو مقدار المخرجات النهائية التى يتم الحصول عليه فى شكل كلى من كمية معينة من مدخلات العملية الإنتاجية.

Total physical product (T P P) is the amount of output it obtain in total from a given quantity of input.

الناتج المادى المتوسط (ن م):

The average physical product (A PP)

هو عبارة عن الناتج المادى الكلى (T P P) مقسوما على كمية عامل الإنتاج المستخدم . لذلك يكون:

متوسط الناتج المادى = الناتج المادى الكلى ÷ كمية المستخدم من عنصر الإنتاج.

الناتج المادى الحدى (ن.ح):

The marginal physical product (M P P)

وينسب إلى المستخدم الإنتاجي ويعرف بالزيادة فى الناتج النهائىعند كل زيادة فى المستخدم الإنتاجي بوحدة واحدة مع الإحتفاظ بثبات كمية عوامل الإنتاج الأخرى.

قانون تناقص الغلة: The law of diminishing returns

بإستخدام دالات الإنتاج فى الفترة القصيرة يمكننا فهم واحدا من أشهر القوانين فى الاقتصاد؛ **قانون تناقص الغلة.**

ينص قانون تناقص الغلة على أن إستخدام وحدات متتالية من عنصر الإنتاج المتغير مع ثبات عناصر الإنتاج الأخرى سيؤدى إلى تغير

الناتج الكلى من خلال ثلاثة مراحل بداية بالزيادة بمعدل متزايد حتى الوصول الى نسبة المزج المثلى بين كمية عنصر الانتاج المتغير وعناصر الانتاج الثابتة، وذلك فى المرحلة الأولى، ثم يزيد الناتج الكلى بمعدل موجب متناقص مع تجاوز نسبة المزج الأمثل فى المرحلة الثانية؛ التى يكون الناتج الكلى فى نهايتها عند كميته القصوى، أما فى المرحلة الثالثة فإن كمية الناتج الكلى تتناقص معلنة عن التأثير السلبى للزيادات المتتالية فى كمية عنصر الانتاج المتغير فى هذه المرحلة على كمية الناتج الكلى، وعملياً يتم استبعاد هذه المرحلة من قرار الإختيار الاقتصادى الذى يتركز بالضرورة فى مدى المرحلة الثانية (لماذا؟).

فى الجدول (١-٩) ينقسم الجدول إلى ٣ مراحل وفقا لمسار الناتج الكلى الذى اشتق منه كل من للناتج الحدي والناتج المتوسط. وقبل البدأ فى شرح هذه المراحل نشير إلى إن إستخدام الغلة مرادف للناتج. لاحظ فصل مسار الناتج الكلى عن الحدى والمتوسط فى رسمين بيانيين لتوفير تدريجا أوسع (على المحور الرأسى) لكل من الناتج الحدى والناتج المتوسط.

١- المرحلة الأولى:

ويطلق عليها إسم مرحلة زيادة الغلة بمعدل متزايد؛ حيث يزيد الناتج الكلى بمعدل متزايد، ويزيد كل من الناتج الحدى و الناتج المتوسط ليصل الأول إلى أقصاه فى نهاية المرحلة، بينما يكون الثانى أقل منه.

٢- المرحلة الثانية:

يزيد الناتج الكلى بمعدل متناقص ليصل إلى أقصاه فى نهاية المرحلة. ويتناقص الناتج الحدى ليصل إلى الصفر فى نهاية المرحلة. ويستمر الناتج المتوسط متزايدا (ولكنه يكون أقل من الناتج الحدى) حتى يصل إلى أقصاه خلال المرحلة، عندما يتساوى مع الناتج الحدى، ثم يتناقص بعد ذلك ولكنه يصبح أعلى من الناتج الحدى.

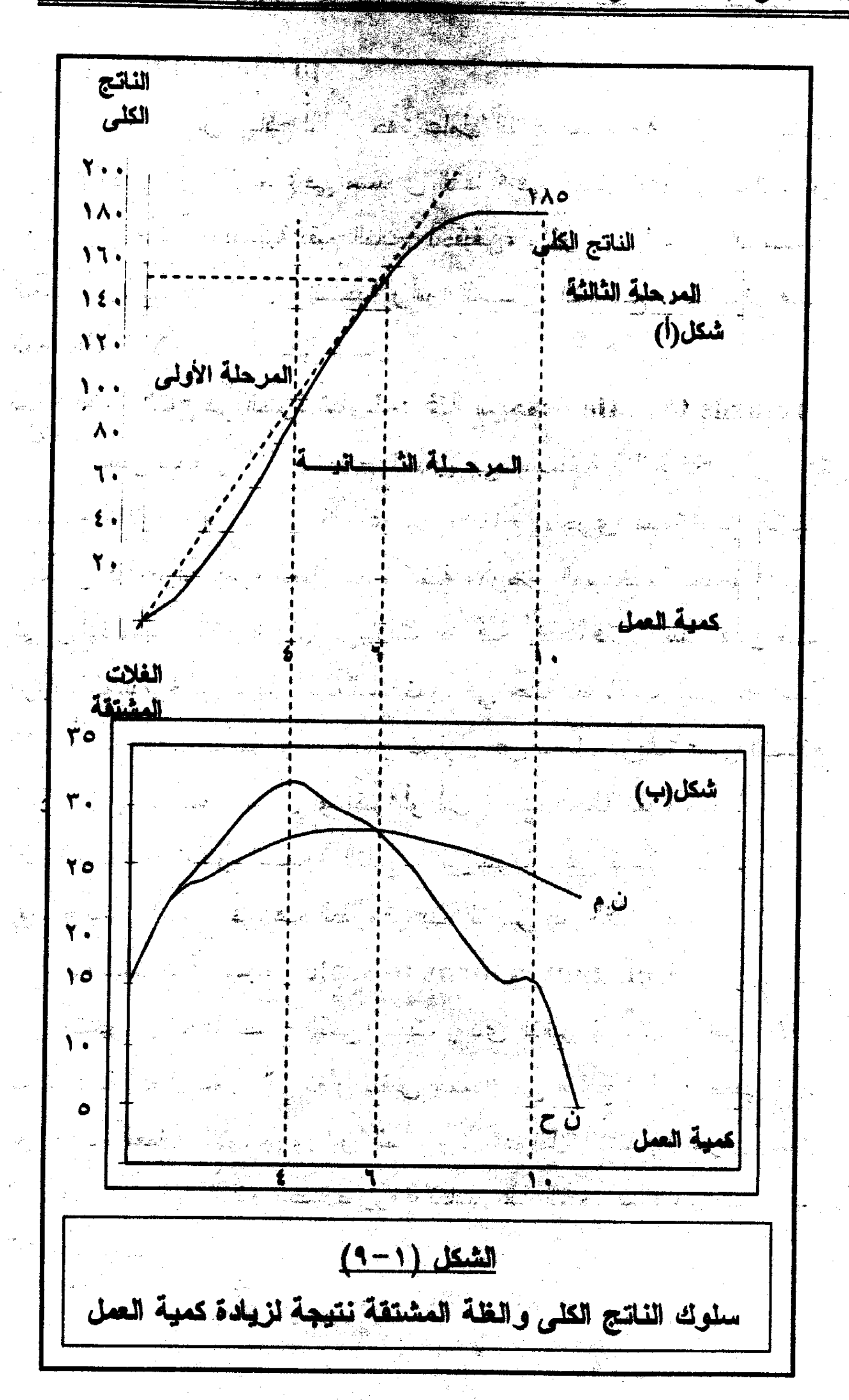
٣- المرحلة الثالثة:

ويطلق عليها إسم مرحلة تناقص الغلة. ويتجه فيها الناتج الكلى والمتوسط إلى التناقص ولكن لاتصل كمية أى منهما الى الصفر، وتكون الغلة الحدية سالبة.

ويلاحظ رفض السلوك الاقتصادى الرشيد قرار اختيار الانتاج فى المرحلة الأولى؛ مرحلة تزايد الغلة الحدية فى حالة ثبات التكلفة الحدية لعنصر الانتاج المتغير، لما يتضمنه قبول الانتاج فى هذه المرحلة من اضاعة فرصة تحقيق فائض أكبر، كمايتم استبعاد المرحلة الثالثة من قرار اختيار كمية عنصر الانتاج المتغير بسبب تحميل المنتج بعبء صافى متزايد من عملية استمرار استخدام عنصر الانتاج المتغير فى هذه المرحلة.

جدول (١-٩) الناتج الكلى والحدى والمتوسط والإيراد الحدى للناتج

كمية ع	المرحلة	ن ح	ن ك	ن م	أ ح ن
١	المرحلة الأولى	١٤	١٤	١٤	٢٨
٢		٢٢	٣٦	١٨	٤٤
٣		٣٠	٦٦	٢٢	٦٠
٤		٣٤	١٠٠	٢٥	٦٨
٥	المرحلة الثانية	٣٠	١٣٠	٢٦	٦٠
٦		٢٦	١٥٦	٢٦	٥٢
٧		١٩	١٧٥	٢٥	٣٨
٨		٩	١٨٤	٢٣	١٨
٩		١	١٨٥	٢٠,٦	٢,٨
١٠		صفر	١٨٥	١٨,٥	صفر
١١		٢٠ -	١٦٥	١٥	٤٠ -



الشكل (١-٩)

سلوك الناتج الكلى و الغلة المشتقة نتيجة لزيادة كمية العمل

الإنتاجية: productivity

هى عبارة عن الناتج لكل وحدة عامل إنتاج مستخدمة. الزيـــادة فـــى الإنتاجية تأتى من الإرتفاع فى مستوى الكفاءة فى العمل أو رأس المال. من الضرورى قياس الإنتاجية بقيم الناتج الحقيقى، ولكن عمليا مـــن الصـــعب الفصل بين إنتاجية العمل وإنتاجية رأس المـــال. الشـــائع إســـتخدام هـــذا المصطلح للدلالة على إنتاجية العمل.

ثانيا: دالة الانتاج فى الفترة الطويلة: غلة الحجم: returns to scale

يشير تناقص الغلـ والناتج الحدى إلى إستجابة الناتج الكلى لزيـــادة مستخدم إنتاجى منفرد، ا كل عوامل الإنتاج الأخرى المستخدمة ثابتـــة، وبالتالى كان تزايد كمية العمل بينما كمية الأرض المستخدمة ثابتة، مؤديـــا إلى زيادة كمية المنتج النهائى بزيادات إضافية أخذت فـــى التنـــاقص مـــع الزيادة المستمرة فى كمية العملالمستخدم. في حالة تضاعف كـــل عوامـــل الإنتاج المستخدمة بمعدل واحد، يثار تساؤل عن معدل الزيادة فـــى النـــاتج الكلى هل يزيد بنفس المعدل أو أكثر أو أقل ؟ هذه الحالة تعرف بغلة الحجم. غلة الحجم هنا تعكس إستجابة الناتج الكلى للزيادة فى كمية كـــل عوامـــل الإنتاج بنفس النسبة. فى هذه الظروف يتم التمييز بين ثلاث حالات :

١-حالة ثبات غلة الحجم Constant returns to scale :

وتشير إلى حالة للناتج الكلى؛ حيث يؤدى التغير فى كل عوامل الإنتاج المستخدمة بمعدل معين إلى تغير بنفس المعدل فى الناتج الكلى؛ بمعنى أنـــه عند زيادة العمل والأرض ورأس المال وكل عوامل الإنتاج الأخرى بمقدار الضعف مثلاً، فإن الناتج تحت ظروف ثبات غلة الحجم سوف يزيـــد إلـــى الضعف أيضا.

٢-حالة تزايد غلة الحجم: **Increasing returns to scale**

تظهر هذه الحالة عندما تؤدى زيادة كل كمية عوامل الإنتاج بنسبة معينة إلى زيادة الناتج الكلى بنسبة أكبر (مثلاً زيادة عوامل الإنتاج إلى الضعف فيزيد الناتج الكلى ثلاثة مرات).

٣-حالة تناقص غلة الحجم: **Decreasing returns scale**

وتتحقق هذه الحالة عندما تؤدى زيادة كمية عوامل الإنتاج كلها إلى الضعف مثلا) إلى زيادة الناتج بأقل من الضعف (إلى مرة ونصف مثلا).

هذا الشكل الثانىمن علاقات الإنتاج يرتبط بسلوك الدالة فى الفترة الطويلة؛ حيث يمكن تغيير كل عناصر الإنتاج المستخدمة فى العملية الإنتاجية. ويتم التحليل فى بيئة فيما إصطلح على تسميته بغلة الحجم.

وتتخذ دالة الإنتاج الصيغة :

س = د (ر، ل)

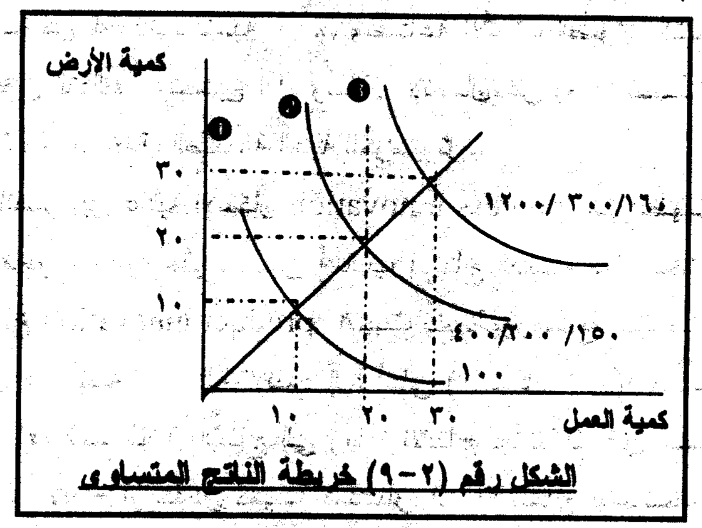
إن الأنشطة الإنتاجية عندما تتاح لها فرصة النمو مع توافر الإمكانيات اللازمة لذلك تسعى إلى الإستفادة من ظاهرة وفورات الحجم الكبير. هذه الوفورات قد تنشأ من إستخدام مستوى فنى للإنتاج أعلى يسمح بزيادة الإنتاج بمعدل أكبر من معدل زيادة كمية مستلزمات الإنتاج. هذه الظاهرة يمكن تحقيقها فى الفترة الطويلة نظرا إلى أن كل عوامل الإنتاج تتغير بما يحقق الوفر فى متوسط التكاليف؛ وذلك بإفتراض تعامل الصناعة فى بيئة المنافسة الكاملة حيث تكون أثمان كل من عناصر الإنتاج والناتج النهائى ثابتة. فى هذه الحالة يكون مصدر تغير الإيراد الكلى والتكاليف الكلية هو تغير الكميات وليس تغير الأسعار. المثال الواضح فى البيئة المعاصرة ما وصلت إليه تكنولوجيا الإتصالات والكومبيوتر من تقدم فنى سريع أتاح إمكانيات إنتاج مضاعف بإستخدام كمية مستلزمات إنتاج تكاد لاتتغير عن

تلك التى كانت لازمة للحصول على الجيل السابق من المنتج الحالى، وبالتالي الحصول علي إيراد كلى أكبر بنفس القدر من التكلفة الكلية.

أهمية اقتصاديات الحجم هنا economics of scale فى طبيعة سلوك دالة إنتاج الفترة الطويلة فقط من خلال تزايد غلة الحجم increasing returns to scale. إن اقتصاديات الحجم تشير إلى العلاقة بين الناتج الكلى وحجم المشروع، وتأخذ أشكال ثلاث مختلفة لمعدل تزايد الناتج الكلى مقارنة بمعدل تزايد حجم المشروع الذى يقابله معدل تزايد فى التكاليف الكلية التى تكون كلها فى الفترة الطويلة تكاليف متغيرة، التقدم الفنى يستهدف بصفة عامة تطوير الأنشطة التى تحقق فقط وفورات الحجم الكبير، أى الأنشطة التى تتزايد فيها غلة الحجم. إذا أدى مضاعفة عوامل الإنتاج المستخدمة إلى زيادة الناتج بمقدار أكبر من الضعف؛ هنا تظهر وفورات الحجم الكبير؛ فمضاعفة كمية عوامل الإنتاج ستؤدى إلى زيادة تكاليف الإنتاج بأقل من الضعف، فى هذه الحالة فقط يستطيع المنتج أن يجنى منافع وفورات الحجم الكبير فى الصناعة التى يعمل فيها.

التعبير البيانى عن دالة إنتاج الفترة الطويلة يتحقق من خلال منحنى الناتج المتساوى iso-product curve، ويعرف أيضا بإسم منحنى سواء (أو عدم إهتمام) المنتج producer's indifference curve. وهو المحل الهندسى للمجموعات من عاملين أو أكثر من عوامل الإنتاج التى تؤدى إلى الحصول على نفس مستوى الإنتاج. هذه المجموعات يجب أن تكون الأكثر كفاءة نظرا لأن أى نقطة على منحنى الناتج المتساوى تظهر الحد الأدنى من كميات عوامل الإنتاج المطلوبة لتحقيق حجم معين من الإنتاج. منحنيات الناتج المتساوى يتم التعبير عنها بيانيا بحيث تكون محدبة convex بالنسبة لنقطة الأصل بسبب إفتراض القابلية للإحلال بين عوامل الإنتاج. لكل مستوى محتمل من الناتج يوجد منحنى ناتج متساوى مستقل. هذه المنحنيات تتماثل مع منحنيات سواء المستهلك. الشكل (٢-٩) التالى يوضح ثلاثة

منحنيات ناتج متساوى لإنتاج كمية من القمح الأول خاص بإنتاج كمية قمح مقدارها ١٠٠، وأخذ منحنى الناتج المتساوى الثانى٣ حالات منفصلة بقيم وكميات ٤٠٠،٢٠٠،١٥٠، بينما عبر منحنى الناتج المتساوى الثالث عن ثلاثة حالات منفصلة أيضا لها قيم ١٢٠٠،٣٠٠،١٦٠هذه القيم الثلاث على كل منحنى ناتج متساوى منتفية الحدوث فى نفس اللحظة؛ فكل منحنى ناتج متساوى يعبر عن مستوى وحيد للإنتاج، ضم هذه القيم لأغراض الشرح فقط؛ حيث تعكس القيم على المنحنيات الثلاث (١٠٠، ١٥٠، ١٦٠) حالة تناقص غلة الحجم، والقيم (١٠٠، ٢٠٠، ٣٠٠) تعبر عن حالة ثبات غلة الحجم، القيم (١٠٠، ٤٠٠، ١٢٠٠) تعبر عن حالة تزايد غلة الحجم.



الشكل رقم (٢-٩) خريطة الناتج المتساوى

خريطة الناتج المتساوى تتسم بذات خصائص منحنيات سواء المستهلك:

١- السمة الأولى:

منحنى الناتج المتساوى الأعلى يقابل مستوى إنتاج أكبر من المنحنى الأقل.

٢- السمة الثانية: ميل منحنى الناتج المتساوى دائما سالب؛ حيث يتطلب زيادة أحد عاملى الإنتاج ضرورة خفض كمية عامل الإنتاج الثانى وذلك للإحتفاظ بنفس مستوى الإنتاج.

٣- **السمة الثالثة:** تناقص المعدل الحدى للإحلال الفنى بين عاملى الإنتاج.

حالات غلة الحجم الثلاث يمكن التعبير عنها بيانيا بصورة مختلفة عن الشكل (٢-٩) وذلك برسم ثلاث منحنيات للناتج المتساوى (١٠٠، ٢٠٠، ٣٠٠) مع تغيير نسبة الزيادة فى الكمية المستخدمة من عوامل الانتاج لتحقيق تزايد وثبات وتناقص غلة الحجم.

التغيرات الفنية فى الإنتاج: Technological changes

تشير إلى التحسينات الفنية فى أداء العمليات الخاصة بإنتاج السلع والخدمات سواء أكانت المنتجات تقليدية أو حديثة. مثال لذلك إنتاج الطائرات العملاقة الذى أدى إنتشار إستخدامها إلى تزايد عدد المسافرين / ميل لكل وحدة من المستخدم بنسبة ٥٠٪، وصناعة الألياف الضوئية التى أدت إلى خفض التكاليف وتحسين أداء وسائل الإتصال عن بعد، وتحسين الخدمات المقدمة من خلال الصناعة الفنية للكومبيوتر.

يمكن التمييز بين عملية الإبتكار process innovation التى تظهر عند معرفة معلومات فنية جديدة تحسن أساليب الإنتاج الفنية المستخدمة فعلا. الإختراع product innovation ؛ حيث يتم ظهور منتج جديد فى السوق. التغيرات الفنية تنقل دالة الإنتاج إلى أعلى (الشكل ٣-٩)؛ حيث يؤدى تحسن الأساليب الفنية للإنتاج إلى زيادة الإنتاج بإستخدام نفس الكمية من مستلزمات الإنتاج أو خفض كمية مستلزمات الإنتاج المستخدمة للحصول على حجم معين من المنتج.

دالة الإنتاج عام ٢٠٠٣

دالة الإنتاج عام ١٩٩٠

ن١

ن

ك١

ك٢

كمية مستلزمات الإنتاج

الشكل رقم (٣-٩):

أثر تحسن أساليب الإنتاج المستخدمة على العملية الإنتاجية

ثالثاً: تنظيمات الأعمال: Business organizations

في اقتصاد السوق، يتم تنظيم الإنتاج في شركات لأن الكفاءة تتطلب بصفة عامة إنتاج الحجم الكبير، وتزايد الحاجة إلى موارد تمويلية ضخمة significant financial resources، وإدارة ومراقبة واعية ومستمرة للنشاطات القائمة، في بعض الأنشطة الاقتصادية توجد مؤسسات فردية صغيرة جدا مملوكة لشخص واحد **tiny units owned by a single person, individual proprietorship** والبعض الآخر ينتظم في عملية مشاركة عن طريق عقد إتفاق مشاركة مع آخرين في شكل **شركة تضامن** أو **شركة أشخاص**، والغالبية العظمى تستثمر في **شركات مساهمة**. ولكل نوع من التنظيمات مزاياه وعيوبه. مشروعات الأعمال الفردية، تتسم بالمرونة في الإنتاج فقد تطرح في السوق منتج جديد، وقد تظهر و تختفي بسرعة، ولكنها تعاني من عيب أساسي يتمثل في صعوبة الحصول على تمويل ضخم من رأس المال عن طريق مجموعة مبعثرة من المستثمري. المؤسسات الاقتصادية الضخمة الموجودة اليوم تضمن إلتزام محدد من الدولة، وتكون قادرة على جمع بلايين الدولارات من رأس المال بالإقتراض من البنوك، وحاملي السندات وأسواق رأس المال. **Borrowing from banks, bondholders, stock markets**

المشروعات الفردية للأعمال أعدادها ضخمة ، ولكن حجم مبيعاتها صغير. وبالنسبة لمعظم المشروعات الصغيرة تحتاج هذه المشروعات توفير مقدار ضخم من الجهد الشخصي، وتعتمد علي التشغيل الذاتي بساعات عمل قد تصل إلى ١٠ ساعات يوميا أو أكثر، وبالطبع لاتوجد اجازات عن العمل، وفي المتوسط يكون فترة حياة المشروع الصغير قصير في حدود العام، وهذه السمة واضحة تماما في الأنشطة الاقتصادية للمشروعات الصغيرة بكل الاقتصاديات؛ حيث يتجول أصحاب المشروعات الصغيرة بين أنواع الأنشطة الاقتصادية وخاصة التجارية بسهولة ملحوظة. مع ميل أكثر

نحو الإستثمار فى نشاط الخدمات وخاصة خدمة المطاعم وخدمة الإرشاد السياحى. ولكن مازال يوجد الأفراد الراغبين فى بدء النشاط الاقتصادى بعيدا عن توظيف جهودهم الذاتية فيها، ويوجد أيضا الراغبين فى مواجهة المخاطر لقاء الحصول على عائد أكبر.

معظم الأعمال تحتاج إلى مجموعة من المواهب، كالأطباء ورجال القانون المتخصصين فى مجالات مختلفة. أى إثنين أو أكثر من الأشخاص يمكنهم التجمع وتأسيس وحدة مشاركة تأخذ شكلا قانونيا هو **شركة التضامن**: كل فرد فيها يوافق على تقديم نسبة أو حصة من الشغل ورأس المال، والمشاركة بنسبة مئوية فى الأرباح وبالطبع الإلتزام بالمشاركة فى الخسائر أو الديون. أنشطة المشاركة والتى تتخذ شكل شركة التضامن تحتل اليوم جزء ضئيل من النشاط الاقتصادى ككل. السبب هو أن المشاركة تفرض جوانب سلبية تجعل المشاركين فى وضع غير عملى لايتناسب مع أنشطة الأعمال الضخمة. العبء الرئيسى يتركز فى وجود لا نهائية الإلتزام unlimited liability. المشاركون عامة يكونوا مسئولين قانونا بدون أى حدود عن كل الإلتزامات والديون التى عقدتها شركة التضامن، فإذا كان هناك مشاركا بنسبة ١٪ فى شركة تضامن وهذه الشركة أفلست، فإنه يمكن إستدعائه لدفع ١٪ من فاتورة ديون الشركة ويلتزم الشركاء بدفع الباقى. ولكن إذا عجز المشاركون الآخرون عن سداد نصيبهم فى الديون، فإنه يتم إستدعائه مرة أخرى لسداد كل الديون حتى ولو اضطر إلى بيع أملاكه الخاصة للوفاء بسداد هذه الديون.

إن التعرض لمخاطر الإلتزامات غير المحدودة والصعوبات المتزايدة فى الحصول على تمويل تفسر سبب ميل المشروعات الصغيرة لأن تكون محدودة وصغيرة الحجم، فى شكل مشروعات خاصة شخصية كما فى مجال الزراعة وتجارة التجزئة. وببساطة المشروع الصغير فى شكل شركة

تضامن يكون معرضا لمخاطر ضخمة فى أغلب الأحوال؛ وإن إتخذت هذه النوعية من الشركات شكل تجمع إنتاجى عائلى.

النوع الثالث من منظمات الأعمال هو الشركات المساهمة the corporation؛ الشركات المساهمة تمثل الكم الرئيسى فى النشاط الاقتصادى وخاصة بالبلاد المتقدمة اقتصاديا. الشركات المساهمة تأخذ شكل شركات خاصة. منذ قرون مضت إكتسبت الشركات المساهمة إمتيازات عن طريق أنشطتها الخاصة فى الملكية أو الهيئة التشريعية. شركة البريطانية للهند الشرقية كانت مؤسسة ذات إمتياز سمح لها عمليا بالتحكم فى اقتصاد الهند لأكثر من قرن. فى القرن التاسع عشر إحتاج مد السكك الحديدية إلى إنفاق نقدى ضخم إرتبط بنجاح الشركة فى الحصول على إمتياز من خلال السلطة التشريعية لإعداد الطرق الرئيسية لها فى الهند. خلال القرن التاسع عشر تم تمرير قوانين تسمح لأى شخص بإمتياز تكوين شركة مساهمة لأى غرض.

اليوم، الشركات المساهمة تعد شكلا من تنظيمات الأعمال، تنتشر فى كل الدول وخارجها، هى مملوكة بواسطة عدد من حاملى الأسهم. الشركة المساهمة لها كيان قانونى مستقل، تقوم بالبيع والشراء وإقتراض الأموال وإنتاج السلع والخدمات والدخول فى عقد إتفاقات، إضافة إلى ذلك تتمتع الشركات المساهمة بحق الإلتزام المحدد؛ حيث يتقيد كل مشارك بالإستثمار فى رأس مال الشركة بالإلتزام المحدد مقداره سلفا بحصة الشريك. المساهمة فى رأس مال الشركة بحصة نسبية فى هذا المال تسمح له بذات النسبة فى إنتخاب مجلس الإدارة والتصويت على القرارات الهامة لأنشطة الشركة، ولكن عمليا لايستطيع حاملى الأسهم أن يديروا الشركة، وإن كان من المتاح أن يشارك حاملى الأسهم فى إتخاذ قرار إنتخاب أو عزل بعض أعضاء مجلس الإدارة.

رابعاً: الإنتاج ونظرية التكاليف وقرارات المنتج:

فى أى مكان يظهر فيه الإنتاج يرتبط به التكاليف. فى عالم الندرة، يجب على المشروعات أن تدفع تكلفة مستلزمات الإنتاج التى تستخدمها. المشروعات الناجحة تهتم بهذه الحقيقة البسيطة عندما تصمم سياساتها الإنتاجية بعناية فائقة، طالما أن كل جنيه تكلفة غير ضرورى يخفض من أرباح النشاط بنفس القيمة. وبالطبع التمادى فى زيادة الإنتاج له جوانب سلبية تماما مثل إتخاذ القرار بإنتاج كمية من السلعة أقل مما يستوعب السوق. التجارب التاريخية أكدت أن المبالغة فى التوسع غالبا ماتؤدى إلى نمو متسارع للمنتجين نحو الإفلاس بسبب رفع التكاليف إلى أعلى بسرعة أكبر من الإيرادات. كل المشروعات تعطى أهمية لتكاليف إنتاجها عند إتخاذ قرارات الإنتاج؛ حيث يثار التساؤل عما إذا كان من الأرخص زيادة عدد المشتغلين بالمشروع أو زيادة عدد ساعات الوقت الإضافى للعاملين الحاليين؟ هل يتم فتح مصنع جديد أو توسيع المصنع الحالى ؟ هل يتم الإستثمار فى إنشاء مصنع جديد داخل البلد أو فى الخارج؟ مشروعات الأعمال ترغب دائماً فى إختيار أسلوب الإنتاج الأكثر كفاءة ؛ الذى ينتج عند أقل تكلفة.

فيما يلى نبدأ التحليل الاقتصادى **للتكاليف الكلية total cost فى الفترة القصيرة** بالتمييز بين مكونيها : **التكلفة الثابتة fixed cost والتكلفة المتغيرة variable cost** ؛ حيث يقوم المنتج بإستخدام مستلزمات إنتاجه من رأس المال وخدمات العمل والمواد الأولية، وتهتم العقلية الساعية للربح بملاحظة سلوك تكاليف الإنتاج بدقة للحصول على أعلى ربح.

الجدول (٢-٩) يوضح التكاليف الكلية (T C) لكل مستوى للناتج (س). عامل الإنتاج المتغير هو خدمة العمل (ص١)، بينما عامل الإنتاج الثابت هو رأس المال (ص٢)، معنى ذلك أن التحليل خاص بالفترة القصيرة؛ حيث تؤدى زيادة كمية العمل إلى زيادة التكاليف المتغيرة، بينما لن تتأثر التكاليف الثابتة.

التكلفة الكلية (ت ك) = التكلفة المتغيرة (ت م) + التكلفة الثابتة (ت ث).

التكلفة الكلية (ت ك): Total cost (T C)

تمثل أقل كمية نقدية يتحملها المشروع لإنتاج كل مستوى للناتج (س)، وتوجد علاقة طردية بين التكلفة الكلية وكمية الإنتاج.

التكلفة الثابتة (ت ث): Fixed cost (F C)

تمثل إجمالى مايتحمله المشروع من نقدية يتحملها المشروع حتى فى حالة التوقف عن الإنتاج . التكلفة الثابتة لا تتأثر بأى تغير فى كمية الناتج.

التكاليف المتغيرة (ت م) Variable cost (V.C)

تمثل النفقة التى تتغير مع تغير مستوى الناتج، العناصر المتغيرة مثـــل المواد الخام، الأجور، وتشمل كل التكاليف غير الثابتة.

التكلفة الحدية (ت ح) Marginal cost (M C)

تعبير التكلفة الحدية من المفاهيم الأساسية فى الاقتصاد. والتكلفة الحدية تشير إلى التكلفة الإضافية الناتجة عن زيادة وحدة واحدة إضافية فى الناتج. الجدول التالى (٢-٩) يوضح العلاقة بين التكلفة الكلية والمتوسطة والحدية.

جدول (٢-٩) العلاقة بين الإنتاج والتكاليف

س	صر	ت ث	ت م	صل	ت ك	ت ح	م ت ك	م ت ث	م ت م
٠	١٠	٥٥	٠	٠	٥٥	٠	٠	–	–
١	١٠	٥٥	٣٠	٦	٨٥	٣٠	٨٥	٥٥	٣٠
٢	١٠	٥٥	٥٥	١١	١١٠	٢٥	٥٥	٢٧,٥	٢٧,٥
٣	١٠	٥٥	٧٥	١٥	١٣٠	٢٠	٤٣,٣	١٨,٣	٢٥
٤	١٠	٥٥	١٠٥	٢١	١٦٠	٣٠	٤٠	١٣,٧٥	٢٦,٢٥
٥	١٠	٥٥	١٥٥	٣١	٢١٠	٥٠	٤٢	١١	٣١
٦	١٠	٥٥	٢٢٥	٤٥	٢٨٠	٧٠	٤٦,٧	٩,١٥	٣٧,٥
٧	١٠	٥٥	٣١٥	٦٣	٣٧٠	٩٠	٥٢,٧	٧,١٥	٤٥
٨	١٠	٥٥	٤٢٥	٨٥	٤٨٠	١١٠	٦٠	٦,٨	٥٣,٢٥

س : كمية الناتج النهائى

صر: كمية رأس المال المستخدم (عامل إنتاج ثابت فى الفترة القصيرة).

ت ث:التكلفة الثابتة وتخص عناصر إنتاج ثابتة فى الفترة القصيرة وهى هنا رأسالمال

ت م: التكلفة المتغيرة وتخص خدمات العمل فى هذا النموذج .

ص س: كمية المستخدم من عنصر الإنتاج المتغير وهو العمل فى هذا النموذج.

ت ك: التكاليف الكلية = ت م + ت ث

ت ح: تكلفة لتشغيل الوحدة الإضافية من خدمة العمل = ت س – ت س-١ .

م ت ك: متوسط التكاليف الكلية = التكاليف الكلية + كمية الإنتاج.

م ت ث: متوسط التكلفة الثابتة = ت ث ÷ س.

م ت م: متوسط التكاليف المتغيرة = ت م ÷ س.

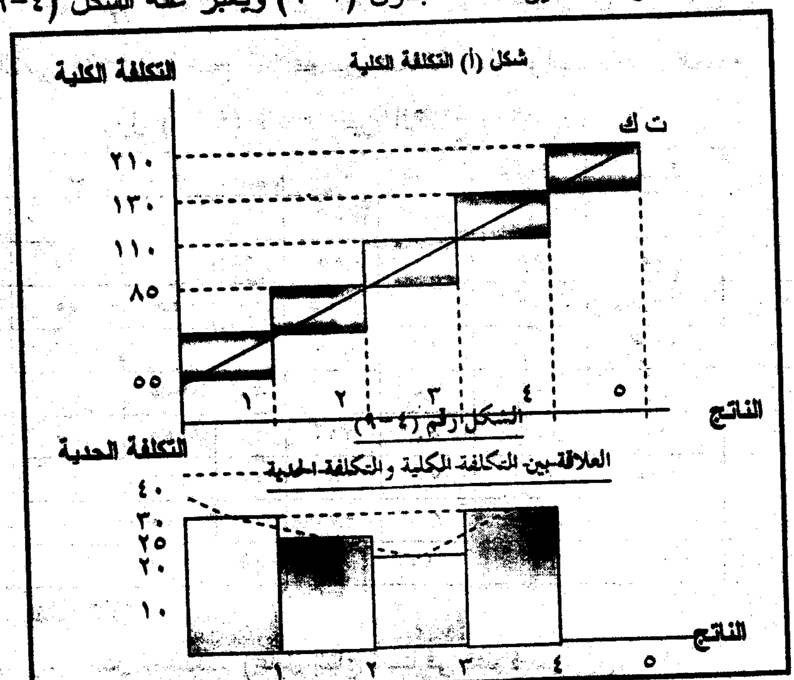
العلاقة بين التكلفة الكلية والتكلفة الحدية:

بمجرد التعرف على التكلفة الكلية من السهل حساب التكلفة الحدية.

لحساب التكلفة الحدية للوحدة الخامسة من الناتج، تطرح التكلفة الكلية لإنتاج أربع وحدات من السلعة النهائية من التكلفة الكلية لإنتاج خمس وحدات:

م ح٥ = م ك٥ – م ك٤ = ٢١٠ – ١٦٠ = ٥٠

ويمكن التعبير عن التكلفة الكلية والتكلفة الحدية بيانيا لأخذ صورة تفصيلية للعلاقة بينهما وهذا ما يوضحه الجدول (٢-٩) ويعبر عنه الشكل (٤-٩):

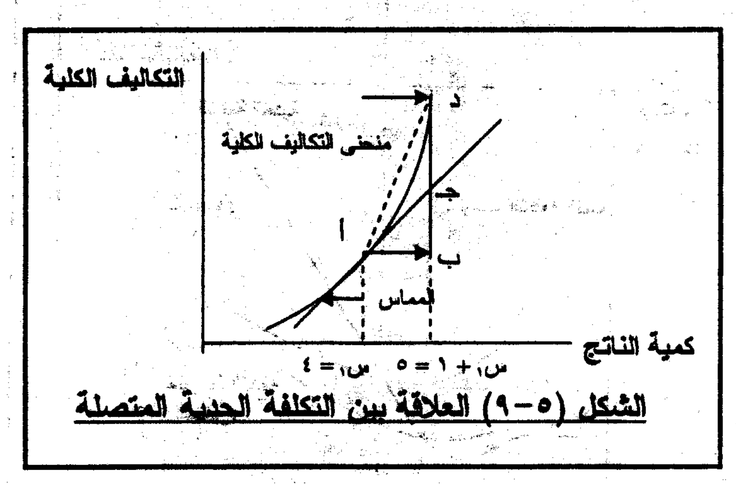


الشكل رقم (٤-٩)

العلاقة بين التكلفة الكلية والتكلفة الحدية

فى الشكل (٤-٩) تـــم إستخدام بيانات التكلفة الكلية (الشكل أ) من الجــدول(٢-٩). بيانات الشكل (ب) تم الحصول عليها بحساب الزيادة فى التكلفة نتيجة لكل زيادة فى الإنتاج بوحدة واحدة. المنحنى الممهد تم رسمــه من خــلال نقاط ت ك فى الشكل (أ)، والمنحنى الممهد للتكلفة الحدية فــى الشكل (ب) يصل بين القيم المنفصلة من منتصف كل وحدة إنتاجيــة فــى التكلفة الحدية.

الشكل (٥-٩) يوضح العلاقة بين التكلفة الكلية والميل والتكلفة الحدية عن طريق التركيز على منحنى التكلفة الكلية لفحص الفرق بين التكلفة الحديــة المتصلة والمنفصلة من مستوى ناتج كلى عندأ= س١ = ٤ إلى ناتج كلىب= س١ + ١ =٥.



الشكل (٥-٩) العلاقة بين التكلفة الحدية المتصلة

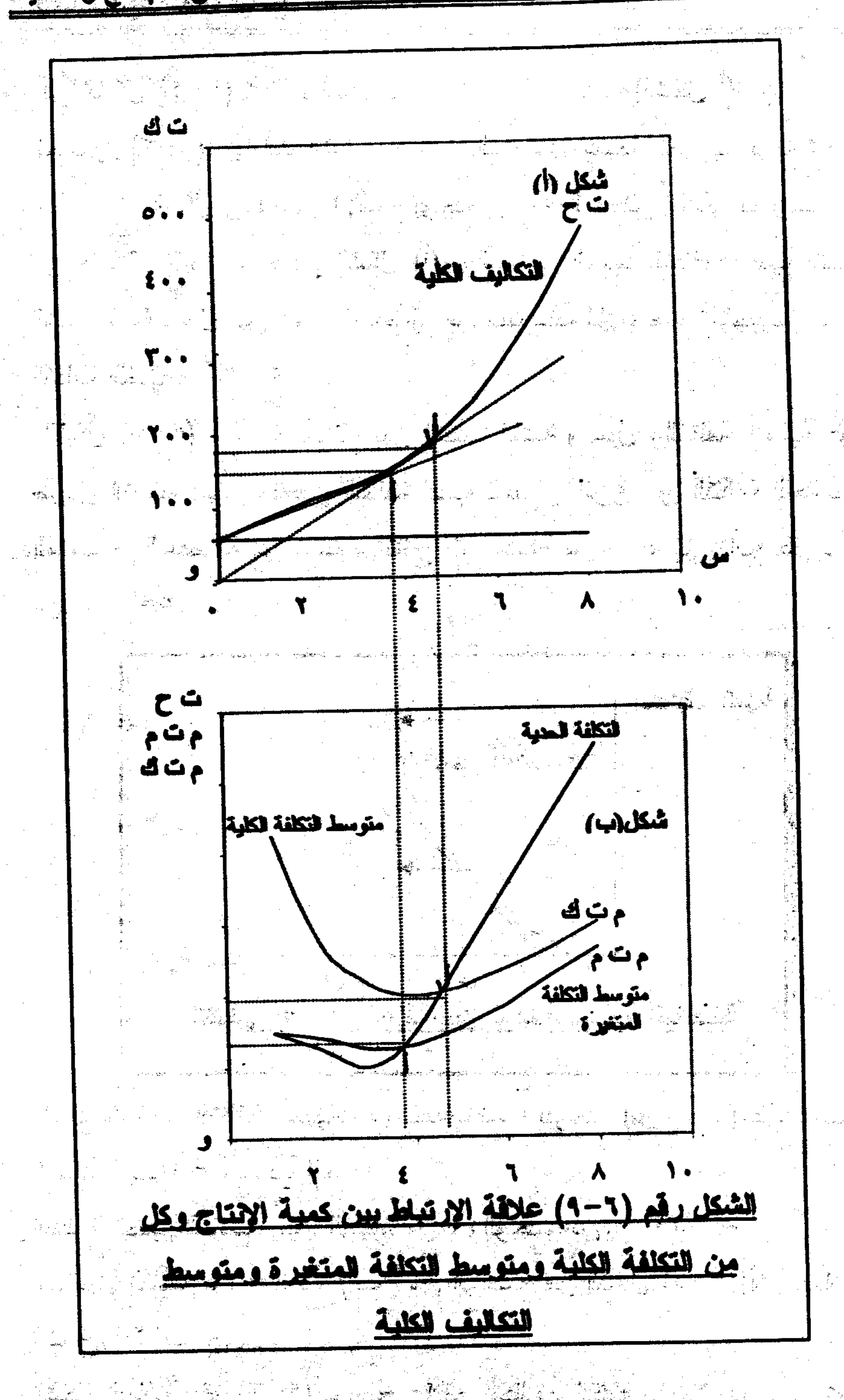
لاحظ أن قيمة التكلفة الحدية المنفصلة بالنسبة للوحدة (س١ + ١) هى ميــل المماس جــ أ = جــ ب / ب أ .

التكلفة الحدية المتصلة بين الوحدة س١، والوحدة (س١ + ١)

هى ميل القاطع د أ = د ب / ب أ من الواضح فى الشكل (٥-٩) أن حساب

ت ح٥ < ت ح٤: ٥

الشكل البيانى رقم (٦-٩) يوضح علاقة التكاليف الكلية والتكاليف المشــتقة كمية الإنتاج.



الشكل رقم (٦-٩) علاقة الإرتباط بين كمية الإنتاج وكل من التكلفة الكلية ومتوسط التكلفة المتغيرة ومتوسط التكاليف الكلية

ملاحظات على الشكل البيانى (٦-٩):

١- منحنى ت ك يعبر عن سلوك التكاليف الكلية فى الفترة القصيرة والذى يخضع لظاهرة تزايد النفقة الحدية.

٢- ميل المماس عند أي نقطة على منحنى التكاليف الكلية يعبر عن التكلفة الحدية عند هذه الكمية من المنتج النهائى.

٣- **التكلفة الكلية = التكلفة المتغيرة + التكلفة الثابتة.**

٤- المنحنى ت ك يعبر عن التكلفة الكلية للإنتاج (بأسلوب صــريح فى الشكل (أ) حيث ت ك = ت م + ت ث). نفس المنحنى يعــبر عن التكاليف المتغيرة (ت م) إذا تم نقل نقطة الأصل إلى نقطة (ب) على المحور الرأسى (بمعنى إستبعاد ت ث من ت ك).

٥- المماس لمنحنى التكلفة الكلية (شكل أ) الواصل من نقطة الأصل حتى المنحنى ت ك عند أ، يعبر فى الشكل (ب) عن نقطة تقاطع م ت ك مع ت ح عند أدنى نقطة على منحنى م ت ك . المماس المار بنقطة التكلفة الثابتة على المحور الرأسى (شكل أ) وحتى منحنى ت ك (أ) يعبر عن أقل متوسط تكلفة متغيرة م ت م (بالشكل ب) .

٦- المسافة الرأسية بين م ت ك ، م ت م هو عبارة عن م ت ث ، ويلاحظ أن هذه المسافة الرأسية تتناقص مع زيادة كمية الإنتاج .

٧-منحنى متوسط التكلفة المتغيرة يصل إلى أدنى نقطة قبل منحنى متوسط التكلفة الكلية؛ السبب هو أن نقطة الإنقلاب على منحنى متوسط التكلفة المتغيرة تعنى تحول سلوك متوسط التكاليف المتغيرة من التنــاقص إلى التزايد، فى البداية يكون معدل التزايد فى متوسط التكاليف المتغيرة أقل من معدل التناقص فى متوسط للتكلفة الثابتة المكون الثانى مع متوسط التكلفة المتغيرة فى متوسط التكاليف الكــلية، مما يؤدى إلى إستمرار إنخفاض متوسط التكاليف الكلية رغم زيادة متوسط التكاليف المتغيرة.

تناقص العائد (الغلة) وشكل U لمنحنيا التكلفة المتوسطة :

العلاقة بين التكاليف والإنتاج تساعد فى تفسير سبب إتخاذ منحنيا التكلفة المتوسطة (المتغيرة والكلية) شكل حرف U. عند تحليل سلوك الإنتاج تم التمييز بين هذا السلوك فى الفترة القصيرة وفى الفترة الطويلة. نفس المفاهيم يمكن تطبيقها أيضا بالنسبة للتكاليف:

فى الفترة القصيرة:

وتعرف بالفترة من الزمن التى تكون من الطول بالقدر الكافى لتغيير مستلزمات الإنتاج المتغيرة، مثل الخامات وعنصر العمل، هذه الفترة لاتسمح بتغيير كل عوامل الإنتاج. فى الفترة القصيرة، عوامل الإنتاج الثابتة مثل المعدات والتجهيزات لايمكن تغييرها بالكامل. تكاليف العمل والمواد الخام هى عمليا تكاليف متغيرة، بينما تكاليف رأس المال ثابتة.

فى الفترة الطويلة:

كل مستلزمات الإنتاج يمكن تغييرها وتشمل العمل والمواد الخام وأيضا رأس المال. فى الفترة الطويلة كل عوامل الإنتاج متغيرة.

لاحظ سواء أكانت تكلفة معينة ثابتة أو متغيرة (بالنسبة لكمية الإنتاج) يعتمد على طول الفترة الزمنية موضع الإهتمام. وجود أسواق للتعامل فى بعض الآلات والتجهيزات المستعملة قد يوفر تعاملا عليها فى الفترة القصيرة، ومعنى ذلك أن التمييز بين الأصول المتداولة والأصول الثابتة هو مسألة نسبية وليست مطلقة.

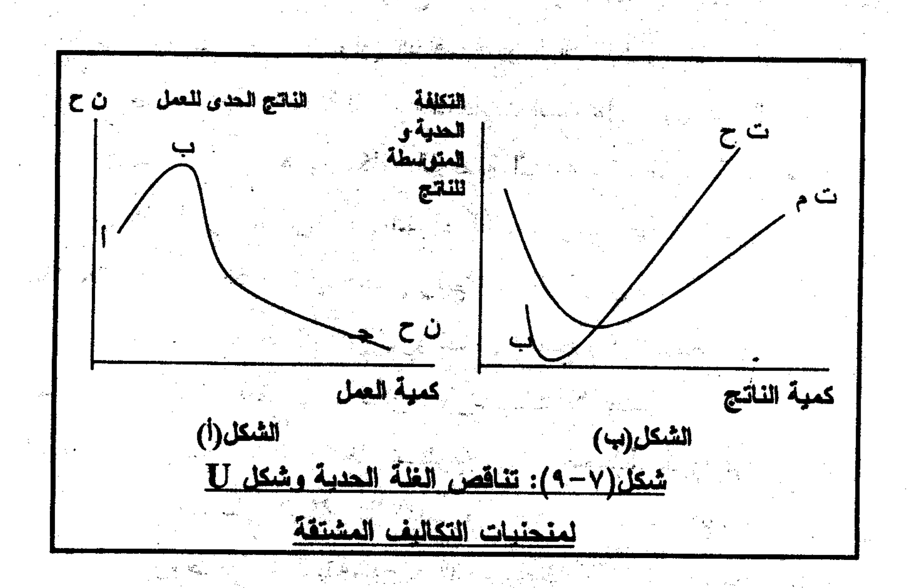
الاقتصاديون يطرحون تساؤلا عن سبب إتخاذ منحنى متوسط التكاليف المتغيرة ومنحنى متوسط التكاليف الكلية شكل الحرف U ؟ بأخذ التحليل فى الفترة القصيرة ؛ حيث رأس المال ثابت والعمل متغير ، يتضح وضع يظهر فيه ظاهرة تناقص الغلة لعامل الإنتاج المتغير (العمل) لأن كل وحدة إضافية من العمل يلازمها كمية رأس مال أقل تعمل معها . وكنتيجة لذلك سترتفع

التكلفة الحدية للناتج لأن عدد الوحدات الإضافية من الناتج ستميل للإنخفاض مع كل إضافة عمل. بعبارة أخرى، الغلة الحدية لعامل الإنتاج المتغير تتضمن تزايد التكلفة الحدية فى الفترة القصيرة. وهذا يعنى أن تناقص الغلة يؤدى إلى إرتفاع التكاليف الحدية بعد نقطة معينة.

الشكل (٧-٩) يوضح علاقة الناتج الحدى بالتكلفة الحدية والمتوسطة. الشكل يوضح أن منطقة تزايد الناتج الحدى يقابلها تناقص التكلفة الحدية، بينما منطقة تناقص الناتج الحدى يقابلها تزايد فى التكلفة الحدية.

فيما يلى تلخيص للعلاقة بين قوانين الإنتاجية ومنحنيات التكاليف (المشتقة):

فى الفترة القصيرة: عندما تكون بعض عوامل الإنتاج مثل رأس المال ثابتة، تميل عوامل الإنتاج المتغيرة لإظهار الشكل الأولى لتزايد الغلة ويلى ذلك تناقص الغلة. وتظهر منحنيات التكاليف المقابلة متابعة لسلوك الناتج وإنخفاضا يتبعه تزايد فى التكاليف الحدية بعد حدوث تناقص الغلة.



شكل(٧-٩): تناقص الغلة الحدية وشكل U لمنحنيات التكاليف المشتقة

شكل (ب) لمنحنى التكلفة الحدية فى (ب) إشتق من شكل منحنى الناتج الحدى فى (أ). مع ثبات كمية الأرض وتغير كمية العمل، الناتج الحدى للعمل فى (أ) يزداد أولا إلى اليسار من النقطة (ب)، ويصل إلى القمة عند (ب) ثم ينخفض حتى (جـ) مع وجود ظاهرة تناقص الغلة.

منحنى التكلفة الحدية يشتق من معلومات الإنتاج. فى المنطقة على يسار (ب) فى الشكل (ب) مثل نقطة (أ) إرتفاع الناتج الحدى يعنى أن التكلفة الحدية تنخفض؛ عند نقطة (ب) قمة الناتج الحدى يظهر عند أدنى تكلفة حدية، فى المنطقة يمين (ب) مثلا (جـ)، مع إنخفاض الناتج الحدى للعمل تزيد التكلفة الحدية للإنتاج.

خامساً: تكاليف الفرصة البديلة Opportunity costs:

التعريف الاقتصادى للتكاليف أوسع من نظيره المحاسبى. التكلفة الاقتصادية ليست فقط المشتريات النقدية الواضحة أو المعاملات النقدية، ولكن أيضا تكاليف الفرصة البديلة غير الصريحة (الضمنية) مثل عائد العمل الذى يقدمه صاحب المشروع. هذه التكاليف تكون مرتبطة بالمساومة وبالعرض والطلب فى الأسواق التنافسية، وبالتالى يكون الثمن قريب من تكلفة الفرصة البديلة بالنسبة للسلع والخدمات المتعامل عليها فى السوق.

التطبيق الأكثر أهمية لتكلفة الفرصة البديلة ينشأ بالنسبة للسلع غير المتعامل عليها فى السوق؛ مثل الهواء النظيف والصحة والترويح، هذه الخدمات عادة ما تكون مفيدة حتى رغم أنها لاتشترى ولاتباع فى الأسواق. الهواء النظيف سلعة حرة ولكن سوء تعامل المنتج والمستهلك (الإنسان!) لها جعل من الهواء النظيف سلعة نادرة، ورغم ذلك لا تعامل عليها سوقيا ولكن كسلعة إستراتيجية لابد من تدخل الحكومة لإدارة الحفاظ عليها فى إطار دور الدولة فى الحفاظ على البيئة وذلك بفرض ضرائب أو عقوبات على المخالفين لشروط نظافة البيئة، ومنع التصريح بإنشاء مشروعات ملوثة للبيئة، ووضع شروط للحفاظ على البيئة فى تصاريح بناء مشروعات جديدة.

أما بالنسبة للصحة فإن التكلفة النقدية لإستعادتها تمثل الجزء المادى فى تكلفة الفرصة البديلة، أما الجانب النفسى فيمثل الجانب المعنوى وتقييمه يخضع للتقدير الشخصى.

سادساً: الإنتاج، ونظرية التكاليف، وقرارات المشروع:

نظرية الإنتاج وتحليل التكلفة من بين أهم الموضوعات الرئيسية فى بنيان الاقتصاد الوحدى، ومن خلال فهم الإنتاج والتكلفة يتم تقدير كيفية ترجمة المجتمع ذلك إلى أسعار فى الأسواق. المثال التالى يقدم صورة لعلاقة دالة الإنتاج من خلال الناتج بالنسبة لمجموعات متنوعة من العمل ورأس المال كمستلزمات إنتاج. تحليل الإنتاج والتكلفة إعتمد على مفهوم دالة الإنتاج، التى تظهر الكمية القصوى من الناتج التى يمكن إنتاجها بمجموعات مختلفة من مستلزمات الإنتاج. الشكل (٨-٩) يبدأ بمثال رقمى لدالة إنتاج فى حالة ثبات غلة الحجم، مظهره مقدار مستلزمات الإنتاج على طول المحاور ومقدار المنتج عند نقاط الأقطاب فى هذا الشكل. دالة الإنتاج المستخدمة خاصة بالفترة الطويلة (عوامل الإنتاج كلها متغيرة) ودالة الإنتاج المستخدمة هى دالة "كوب ودوجلاس" التى تأخذ الصيغة $\text{س} = \text{أ}\ \text{ص}_{١}^{\text{ب}}\ \text{ص}_{٢}^{١-\text{ب}}$ ، وهى دالة إنتاج يسرى عليها ظاهرة ثبات غلة الحجم؛ فعند مضاعفة عوامل الإنتاج بمعامل جـ تصبح علاقة كمية عوامل الإنتاج بكمية الناتج كالتالى :

$$\text{أ}\ (\text{ص}_{١}\ \text{جـ})^{\text{ب}}\ (\text{ص}_{٢}\ \text{جـ})^{١-\text{ب}} = \text{جـ}^{(\text{ب}+١-\text{ب})}\ \text{ص}_{١}\ \text{ص}_{٢}$$

$$= \text{جـ}\ \text{ص}_{١}\ \text{ص}_{٢} = \text{جـ}\ \text{س}$$

منحنى التكلفة المتساوية: iso-cost curve

خط التكلفة المتساوية: equal – cost line

منحنى أو خط يعبر عن مجموعات من أى عاملين للإنتاج يمكن شرائهما بمقدار ثابت من النقود. منحنى التكلفة المتساوية يتشابه مع خط

الميزانية بالنسبة للمستهلك ، ولكن يرتبط بمشتريات المشروع من عوامـــل الإنتاج. ميل منحنى التكلفة المتساوية، وميل منحنى الناتج المتساوى يحـــددا معا مجموعة عوامل الإنتاج التى تحقق أقل تكلفة ممكنة لمستوى معين من الناتج. منحنى التكاليف المتساوية يعرف أيضا بإسم خط أو منحنى الإنفـــاق المتساوى iso – outlay line curve.

الشكل (٩-٩) يوضح خريطة التكاليف المتساوية التى تعبر عن مستويات مختلفة من إنفاق المنتج فى ظروف ثبات أثمان خـــدمات عوامـــل الإنتـــاج (العمل ورأس المال).

فى الفترة الطويلة إذا كان ت ك : التكاليف الكلية

ثر : ثمن خدمة وحدة رأس المال

ثن : ثمن خدمة وحدة العمل

صر : كمية خدمة رأس المال

صن : كمية خدمة العمل

فإن معادلة التكاليف الكلية تكون خطية وتأخذ الشكل :

ت ك = ثن × صن + ثر × صر

صر ثر = ت ك – ثن صن

صر = ت ك / ثر – ثن / ثر صن

ت ك / ثر: الجزء المقطوع من المحور السينى المعبر عن صر

ثن / ثر : ميل خط التكلفة الكلية

العلاقة الخطية عكسية نظرا إلى أن زيادة كمية أحد عاملى الإنتاج يتطلـــب نقص كمية عامل الإنتاج الثانى للإحتفاظ بنفس القدر من ت ك.

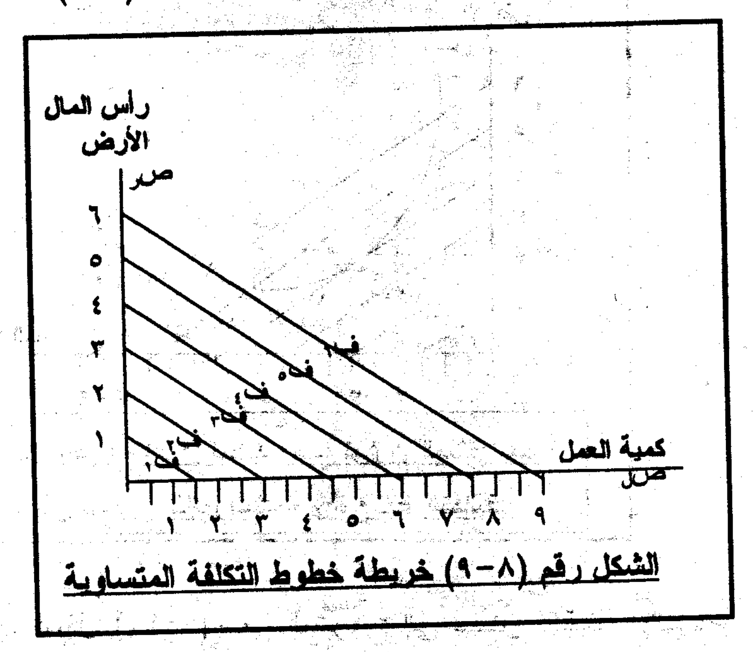
خط التكلفة الكلية يتم رسمه بنقطتين: الأولى التى تقطع المحور الرأسى

= ت ك / ثر = صر

والنقطة الثانية تقطع المحور الأفقى = تـر / ثن = صن

فإذا كان ثع = ٢، ثر = ٣ فإن المعادلة الخطية للتكاليف الكلية تكون :

ت ك = ٢ صع + ٣ صر وهو ما يوضحه الشكل (٨-٩) .

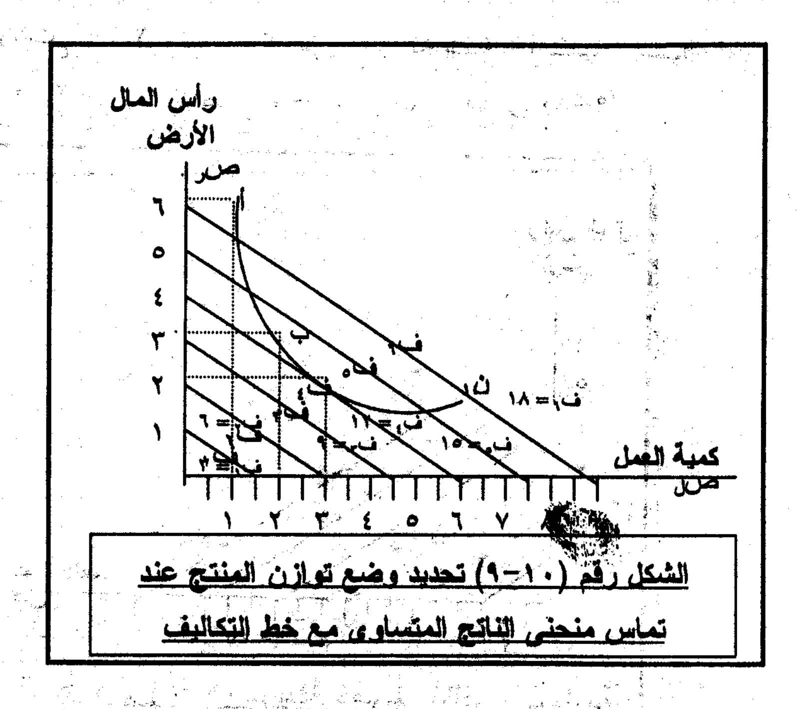


الشكل رقم (٨-٩) خريطة خطوط التكلفة المتساوية

سابعا: توازن المشروع:

أ-فى الفترة الطويلة:

الشكل (١٠-٩) يمهد للوصول إلى وضع توازن المنتج فى الفترة الطويلة بإستدعاء طرفى التفاعل للوصول إلى هدف المشروع. المنتج هنا يعمل فى إطار نظرية القيمة؛ حيث يأخذ أثمان خدمات عوامل الإنتاج كمعطيات أى كمتغيرات تحددت أثمانها خارج نموذج سلوكه. مجال تحديد أثمان خدمات عوامل الإنتاج هو الباب السادس: نظرية التوزيع. التركيز فى الباب الحالى على كيفية الوصول إلى وضع التوازن بالنسبة للمنتج. وهو فى نموذجنا الحالى متقبلا لأثمان المنتجات وكذلك أثمان خدمات عناصر الإنتاج. الشكل (٩-٩) يقدم أطراف توازن المنتج الذى يسعى إلى تحقيق أقل تكلفة كلية فى إنتاج مستوى معين من الإنتاج.



الشكل رقم (١٠-٩) تحديد وضع توازن المنتج عند تماس منحنى الناتج المتساوى مع خط التكاليف

فى الشكل (١٠-٩) سعى المشروع إلى خفض تكاليف الإنتـــاج إلى أدنى حد بالنسبة لكمية ناتج ٣٤٦ يتحقق عند المجموعة (د) من العمــل ورأس المال. عند هذا الوضع يمس (ولايقطع) منحنى الناتج المتساوى أقل خط تكلفة متساوية يحقق هذا المقدار من الإنتاج ف٤، هذا التماس يعنـــى أن أسعار عاملى الإنتاج والمنتجات الحدية تكون متناسبة مع تساوى النـــواتج الحدية لكل وحدة نقود منفقة فى العملية الإنتاجية. أى أن:

الناتج الحدى للعمل / الناتج الحدى لرأس المال = ثمن خدمة وحدة العمل / ثمن وحدة رأس المال. أى : ميل منحنى الناتج المتساوى = ميل خط التكلفة المتساوي

بصورة أخرى: الناتج الحدى للعمل / ثمن خدمة وحـــدة العمـــل = النـــاتج الحدي لرأس المال / ثمن خدمة وحدة رأس المال.

ب-فى الفترة القصيرة :

فى بيئة المنافسة الكاملة فى كل من سوق شراء خدمات عوامل الإنتاج وسوق بيع المنتج النهائى يتعامل المنتج مع جانبان: التكاليف والإيـرادات ليصل أيضا إلى تحقيق أقصى ربح ممكن؛ أى لكى يل إلى وضع التوازن.

فى هذا الإطار، يتعامل المنتج مع الكليات، أو القيم المشتقة، وبإستخدام أى من الأسلوبين يصل إلى هدفه: تحقيق أقصى ربح ممكن (فى الظـروف المعتادة).

فيما يلى بيان بأشكال الأسواق المحتملة للتعامل فى السـلع النهائيـة والسمات المميزة لكل منها.

جدول (٣-٩) السمات الرئيسية للهياكل المختلفة للأسواق

الهيكل	عدد المنتجين	درجة تماثل المنتجات	قطاع النشاط الاقتصادى السائد	درجة التحكم فى الثمن	أساليب السوق
١- المنافسة الكاملة	عدد لانهائى	تماثل تام	أسواق التمويل والمنتجات الزراعية	لايوجد تحكم فى الثمن	تبادل السوق أو المزايدة العلانية
٢- المنافسة غير الكاملة المنافسة الإحتكارية	عدد كبيرمن البائعين	إختلافات حقيقية أو مصورة بالنسبة للمنتجات	تجارة التجزئة	إلى حد ما	الإعلان والمنافسة النوعية وإدارة الثمن
٣-إحتكر القلة	عدد قليل من المنتجين	توجد خلافات ضئيلة	الصلب والكيماويات	إلى حد ما	
	عدد قليل من المنتجين	غير الإنتاج	السيارات	إل حد ما	
٤- الإحتكار	منتج واحد	سلعة لايوجد لها بديل	الكهرباء - المياه إحتكار طبيعي	أحيانا يتم إدارة الثمن	

الباب الخامس

الفصل العاشر:أشكال السوق وتوازن المشروع

أشكال السوق:

١-١٠: مقدمة:

تهدف المشروعات الإنتاجية من قيامها بالنشاط الإنتاجي تحقيق أقصى ربح ممكن في الظروف التي تعمل فيها، وتعظيم الربح يعني محاولة المشروعات الإنتاجية جعل الفرق بين إيراداتها الكلية وتكاليفها الكلية أكبر ما يمكن. وتتدخل نوعية السوق التي تعمل فيه المشروعات الإنتاجية في تحديد كمية مبيعاتها والأسعار التي يمكن تحميلها للمستهلك.

وشكل السوق ينعكس بطريقة مباشرة على شكل دالة المبيعات المتوقعة للمشروع الإنتاجي؛ أي منحنى الطلب كما يراه المنتج، وينعكس أيضاً على دالة الإيراد الكلي. ويتوازن المشروع عندما يحقق هدفه؛ أي عندما يصل إلى حجم الانتاج الذي يقابل أقصى قدر ممكن من الأرباح. ويمكن تقسيم الأسواق التي تعمل فيها المشروعات الإنتاجية وفقاً لدرجة المنافسة السائدة فيها بين البائعين، والتي تعكس أهمية المشروع بالنسبة للسوق إلى أربعة أشكال هي سوق المنافسة الكاملة، وسوق الاحتكار، وسوق المنافسة الاحتكارية، وسوق منافسة القلة، والثلاثة أشكال الأخيرة تسمى أسواق المنافسة غير الكاملة.

وفيما يلي سوف نعرض في كل سوق منها الخصائص المميزة له، وسلوك دوال الإيرادات، وأخيرا نتوصل إلى الاختلافات بين الأسواق.

٢-١٠-١:سوق المنافسة الكاملة

٢-١٠-١-١:شروط المنافسة الكاملة

ويقصد بها الشروط أو الخصائص التى إذا توافرت فى سوق معينة يطلق عليها سوق المنافسة الكاملة. ويمكن تلخيص هذه الشروط فيما يلى:

(١) **وجود عدد كبير جداً من البائعين والمشترين:** بحيث أن القرارت التى تتخذها إحدى المشروعات الإنتاجية لا تؤثر على قرارات المشروعات الأخرى. بمعنى أن قرار أحد منتجى الخبز بتخفيض أسعاره لن يؤثر على باقى المنتجين، ويضطرهم لتخفيض أسعارهم، لأن هذا المنتج هو واحد من آلاف المنتجين فهو لا يستطيع التحكم فى الأسعار انخفاضاً أو ارتفاعاً. لذلك فإن المشروعات الإنتاجية التى تعمل فى ظل سوق المنافسة الكاملة تتلقى السعر price_taker السائد فى السوق، أى أنها قابلة للأسعار ولا يستطيع التحكم فيها، وتستطيع فقط أن تحدد الكميات التى ترغب فى عرضها عند السعر السائد فى السوق، بمعنى أنها قابلة للسعر ومحددة للكمية.

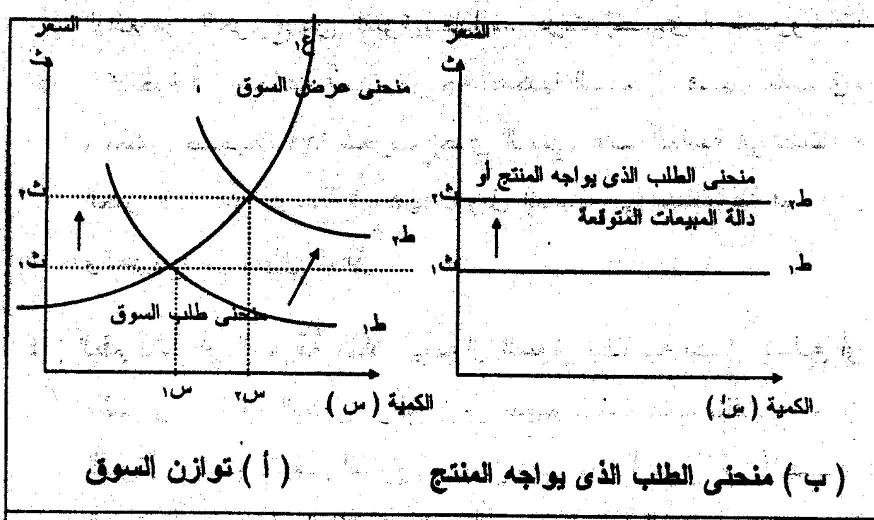
(٢) **تجانس وحدات السلعة المنتجة:** بمعنى أن خصائص السلعة المباعة فى سوق المنافسة الكاملة واحدة أياً كان البائع، بحيث أن المشترى لا يفضل بائعاً على آخر. فوحدات السلعة المنتجة بنفس النوعية وبنفس الخصائص وبنفس الشكل واللون وبنفس طريقة التغليف، ولها نفس درجة القرب والبعد من المستهلك. ولذلك فإذا حاول أحد بائعى الخبز رفع سعره فإنه سيخسر نصيبه فى السوق، لأن المشترين سيتحولون إلى البائعين الآخرين لأننا افترضنا أن سلعة الخبز لها نفس الخصائص أى متجانسة تماماً.

(٣) **حرية الدخول والخروج من وإلى السوق بالنسبة لأى بائع أو مشترى:** أى لا توجد قيود إدارية أو قانونية أو اقتصادية تمنع أى بائع من الدخول فى سوق سلعة معينة، كما لا توجد أى قيود تمنع البائع من الخروج من السوق. فإذا شعرت إحدى المشروعات الإنتاجية أن صناعة الخبز مربحة فيمكنها الدخول فى السوق، والعكس صحيح، فإذا شعرت إحدى المشروعات العاملة فى صناعة الخبز أنها غير مربحة فيمكنها تحويل إنتاجها إلى صناعة أخرى والخروج من سوق الخبز.

(٤) **العلم التام أو المعرفة التامة بأحوال السوق بالنسبة لكل بائع أو مشترى:** أى أن البائعين والمشترين لديهم معلومات كافية عن السوق، بحيث لا يقدم المشترون على دفع سعر أعلى من سعر السوق ، ولا يقبل البائعون سعر أقل من السعر الذى يحدده سوق المنافسة الكاملة.وتسمى الشروط الثلاثة الأولى شروط المنافسة الصافية، وعندما يضاف إليها الشرط الرابع تتحول إلى المنافسة الكاملة. وهذه الشروط مجتمعة تعتبر شروطاً ضرورية وكافية لسيادة سعر واحد للسلعة فى سوق المنافسة الكاملة، بينما كل شرط منها على حدة يعتبر شرطاً ضرورياً وغير كافٍ. وتعد أسواق السلع الزراعية أقرب الأسواق لسوق المنافسة الكاملة.

وإذا ما توافرت الشروط السابقة فإنه يوجد سعر واحد للسلعة وتكون السوق فى حالة المنافسة الكاملة، يتحدد فى السوق بتقاطع منحنى طلب السوق مع منحنى عرض السوق (شكل١-١٠-أ)، وهو سعر التوازن الذى تقبله المشروعات الإنتاجية التى تعمل فى سوق المنافسة الكاملة كما هو، كأمر مسلم به ولا تستطيع تغييره بمفرده. وهذا يعنى أن منحنى الطلب الذى يواجه المنتج الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة لا نهائى المرونة

(شكل ١-١٠- ب)، ومعنى ذلك أن كل منتج يتوقع أن يبيع أى كمية ينتجها من السلعة عند سعر السوق وتكون دالة مبيعاته المتوقعة خطاً أفقياً عند هذا السعر.



(ب) منحنى الطلب الذى يواجه المنتج (أ) توازن السوق

شكل (١-١٠): توازن سوق المنافسة الكاملة ومنحنى الطلب الذى يواجه المنتج

تلاحظ من الرسم (أ) أن السعر ث١ تحدد بتقاطع منحنى السوق ط١ مع منحنى عرض السوق ع، ، وهذا السعر تقبله المشروعات كأمر مسلم به ، وعنده يكون المستهلكون على إستعداد لشراء الكمية س١ التى يقوم بإنتاجها عدد كبير من المشروعات الإنتاجية ، وتعتبر هذه الكمية لا نهائية بالنسبة للمنتج الواحد ، أى أنها تتوقع أن تبيع أى كمية تنتجها من السلعة عند سعر السوق ولذلك تكون دالة مبيعاتها المتوقعة ط١ خطاً أفقياً كما فى الجزء (ب) من الرسم . وإذا زاد الطلب من ط١ إلى ط٢ كما فى الجزء (أ) من الرسم يرتفع السعر إلى ث٢ ، وترتفع دالة المبيعات المتوقعة أو منحنى الطلب كما يراه المنتج إلى ط٢ كما هو فى الجزء (ب) من الرسم .

٢-١٠-٢ : سلوك دوال الإيرادات فى ظروف المنافسة الكاملة : من أهم الأهداف التى تسعى المشروعات الإنتاجية إلى تحقيقها هدف تعظيم الــربح، وربح المشروع الإنتاجى (ر) هو عبارة عن الفرق بين الإيراد الكلى (أ ك) والتكاليف الكلية (ت ك) وهذا ما توضحه المعادلة التالية:

ر = أ ك - ت ك	(١-١٠)

وقد سبق في الفصل التاسع توضيح المقصود بالتكاليف الكلية التي تتحملها المشروعات الإنتاجية في سبيل انتاج كمية معينة من السلعة، وفي هذا الفصل نوضح ما هي الإيرادات التي تحصل عليها المشروعات الإنتاجية من بيع كمية معينة من السلعة. ولذا يتعين علينا تعريف مفاهيم إيرادات المشروع، وذلك على النحو التالي:

(١) الإيراد الكلي **Total Revenue**: وهو يشير إلى إجمالي المتحصلات النقدية التي يحققها المشروع من بيع كمية من منتجاته خلال فترة زمنية معينة، ويتم الحصول على الإيراد الكلي (أ ك) من حاصل ضرب الكمية المباعة من السلعة(س) في سعر بيع الوحدة منها (ث)، وهذا ما تبينه المعادلة التالية :

أ ك = س . ث	(١٠-٢)

وكما ذكرنا سابقاً أنه في سوق المنافسة الكاملة يكون سعر بيع الوحدة ثابتاً ويتغير الإيراد الكلي للمشروع بتغير كمية المبيعات فقط.

(٢) الإيراد المتوسط **Average Revenue** : وهو عبارة عن إيراد الوحدة الواحدة من المبيعات في المتوسط. ويتم الحصول على الإيراد المتوسط (أ م) بخارج قسمة الإيراد الكلي على كمية المبيعات،وهذا ما توضحه المعادلة التالية:

$$أ م = \frac{أ ك}{س} = \frac{س . ث}{س} = ث \qquad (١٠-٣)$$

ويلاحظ من المعادلة السابقة أن الإيراد المتوسط هو السعر، لما كان السعر ثابتاً في ظروف المنافسة الكاملة فإن الإيراد المتوسط للمشروع يكون هو الآخر ثابتاً.

(٣) الإيراد الحدى Marginal Revenue : ويتمثل فى إيراد آخر وحدة من المبيعات. بمعنى آخر فإن الإيراد الحدى (أح) هو مقدار التغير فى لإيراد الكلى (Δ أ ك) نتيجة تغير الكمية المباعة بوحدة واحدة. وهذا ما تشير إليه المعادلة التالية :

$$\text{أ ح} = \frac{\Delta \text{ أ ك}}{\Delta \text{ س}} \qquad (١٠-٤)$$

ونظراً لأن سعر بيع الوحدة ثابت فى ظروف المنافسة الكاملة فإن Δ أ ك = ث . Δ س أى أن:

$$\text{أ ح} = \frac{\text{ث . } \Delta \text{ س}}{\Delta \text{ س}} = \text{ث} \qquad (١٠-٥)$$

وتوضح المعادلة (١٠-٥) أن الإيراد الحدى يتساوى مع السعر، وهذا يعنى أن مقدار الزيادة فى الإيراد الكلى المترتب على بيع وحدة إضافية من السلعة في ظروف المنافسة الكاملة يساوى سعر بيع هذه الوحدة.

وبمساواة المعادلة (١٠-٣) مع المعادلة (١٠-٥) نجد أن:

$$\text{أ م} = \text{أ ح} = \text{ث} = \text{ثابت} \qquad (١٠-٦)$$

ويمكن توضيح العلاقة التى توضحها المعادلة (١٠-٦) من خلال المثال الافتراضى الموضح فى جدول (١٠-١). **يلاحظ من جدول (١٠-١) ما يلى:**

١ - يشير العمود الأول إلى أن كمية المبيعات متغيرة من صفر إلى ١٠ وحدات، ويتضح من العمود الثانى أن سعر بيع الوحدة ثابت عند

١٠ وحدات نقدية، وطالما أن سعر بيع الوحدة ثابت فهذا يعني أن المشروع يعمل في ظروف المنافسة الكاملة.

جدول (١-١٠): الإيراد الكلى والمتوسط والحدى لمشروع يعمل في سوق المنافسة الكاملة

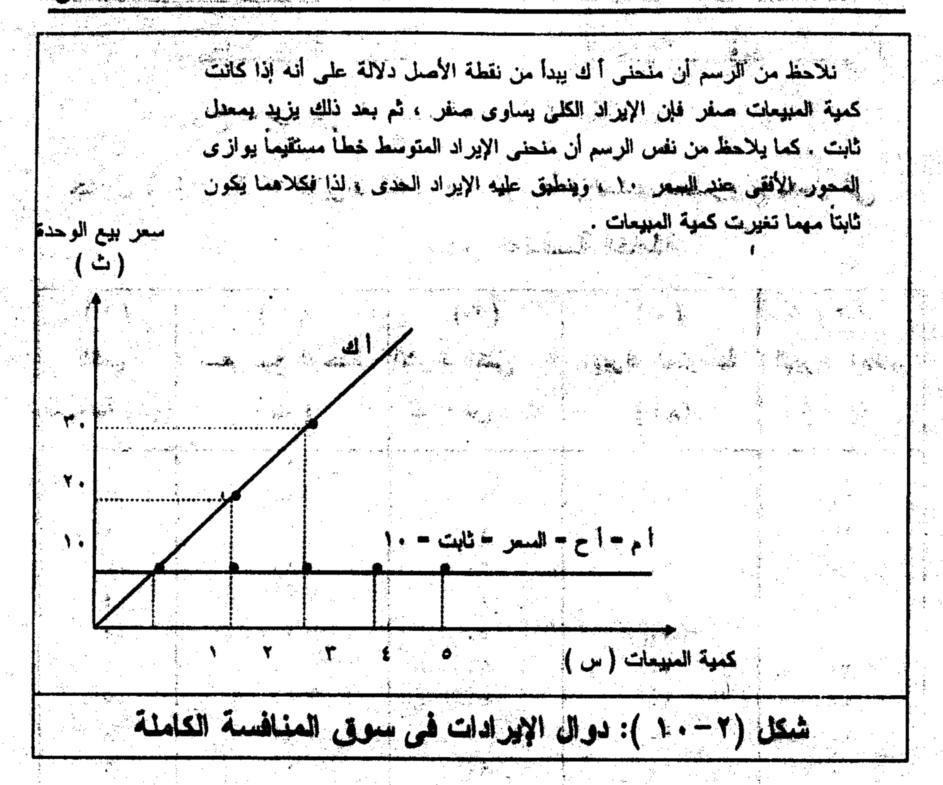
(١) الكمية المباعة (س)	(٢) سعر بيع الوحدة (ث)	(٣) الإيراد الكلى ك = س . ث	(٤) الإيراد المتوسط (أم)	(٥) الإيراد الحدى (أ ح)
٠	١٠	٠	–	–
١	١٠	١٠	١٠	١٠
٢	١٠	٢٠	١٠	١٠
٣	١٠	٣٠	١٠	١٠
٤	١٠	٤٠	١٠	١٠
٥	١٠	٥٠	١٠	١٠
٦	١٠	٦٠	١٠	١٠
٧	١٠	٧٠	١٠	١٠
٨	١٠	٨٠	١٠	١٠
٩	١٠	٩٠	١٠	١٠
١٠	١٠	١٠٠	١٠	١٠

٢ – يبين العمود الثالث الإيراد الكلى، وتم الحصول عليه بضرب كمية المبيعات في سعر بيع الوحدة، ويلاحظ أن التغير في الإيراد الكلى يرجع إلى تغير كمية المبيعات فقط نظراً لثبات سعر بيع الوحدة. ويوضح شكل (٢-١٠) أن دالة الإيراد الكلى متزايدة بمعدل ثابت.

٣ – يشير العمود الرابع إلى الإيراد المتوسط، وتم الحصول عليه بقسمة الإيراد الكلى على كمية المبيعات. ويصف العمود الخامس الإيراد الحدى، وقد تم الحصول عليه بقسمة التغير في الإيراد الكلى على التغير في كمية المبيعات. ويلاحظ من جدول (١-١٠) أن:

الإيراد المتوسط = الإيراد الحدى = السعر = ثابت. ولذلك فإنه تنطبق دالة الإيراد المتوسط على دالة الإيراد الحدى وكل منهما يساوى السعر ويكون خطاً مستقيماً أفقياً كما يتضح ذلك من شكل (٢-١٠) .

نلاحظ من الرسم أن منحنى أ ك يبدأ من نقطة الأصل دلالة على أنه إذا كانت كمية المبيعات صفر فإن الإيراد الكلى يساوى صفر ، ثم بعد ذلك يزيد بمعدل ثابت . كما يلاحظ من نفس الرسم أن منحنى الإيراد المتوسط خطاً مستقيماً يوازى المحور الأفقى عند السعر ١٠ ، وينطبق عليه الإيراد الحدى ، لذا فكلاهما يكون ثابتاً مهما تغيرت كمية المبيعات .



شكل (٢-١٠): دوال الإيرادات فى سوق المنافسة الكاملة

٣-١٠: سوق الاحتكار

٣-١٠-١: شروط سوق الاحتكار

يعرف الاحتكار التام بأنه الحالة التى يوجد فيها بائع واحد للسلعة ما لا يتوافر له بدائل قريبة، كما يوجد فيها موانع قوية تحول دون دخول منافسين جدد إلى السوق. فالمحتكر هو المنتج الوحيد الذى يقوم بإنتاج سلعة معينة، لذلك فإن حجم مبيعاته يعتمد فقط على السعر الذى يحدد هو، أما الأسعار التى يحددها المنتجون الآخرون وتصرفاتهم لا يأخذها فى إعتباره عند تحديد سعره، كما أنهم لا يتأثرون بتصرفاته، وهذا يعنى أن مرونة الطلب التقاطعية على سلعة المحتكر والسلع الأخرى تساوى صفر. وبناء على ما سبق، يجب ضرورة توافر ثلاثة شروط لتحقق سوق الاحتكار وهى:

(١) وجود منتج واحد للسلعة المنتجة.

(٢) عدم وجود صناعات أخرى تنتج سلعاً بديلة للسلعة التى ينتجها المحتكر، لذا تكون مرونة الطلب التقاطعية على سلعة المحتكر بالنسبة للسلع الأخرى مساوية للصفر.

(٣) وجود موانع قوية تحول دون دخول منافسين جدد للسوق.

والمشروع المحتكر يحدد سعره بناءاً على تقديراته الخاصة بالكميات التى يتوقع بيعها عند مستويات سعرية مختلفة. وتكون دالة مبيعاته المتوقعة أى منحنى الطلب كما يراه هو متماثلاً فى شكله مع منحنى طلب السوق. وفى حالة ظروف التأكد التام تنطبق دالة المبيعات المتوقعة للمحتكر على منحنى طلب السوق الفعلى. ويستطيع المشروع المحتكر التحكم فى الكمية التى ينتجها تاركاً تحديد السعر للسوق أو العكس، فإذا حدد هو سعره فيقرر المشترون الكمية التى يرغبونها عند هذا السعر. وهذا يعنى أن المحتكر محدد للسعر أو محدد للكمية، وذلك باختياره أى نقطة على منحنى إيراده المتوسط. ولكنه لا يستطيع تحديد كل منها فى نفس الوقت. كذلك يستطيع المشروع المحتكر عن طريق الإعلان أن يؤثر فى الطلب علي سلعته، فزيادة الطلب تعنى أنه ينجح فى زيادة مبيعاته دون الحاجة إلى تخفيض السعر.

٣-١٠-٢: سلوك دوال الإيرادات فى ظل سوق الاحتكار

يمكن توضيح سلوك دوال الإيرادات للمشروع المحتكر بالإستعانة بالجدول الافتراضى (٢-١٠):

جدول (٢-١٠)

الإيراد الكلى والمتوسط والحدى لمشروع يعمل فى سوق الاحتكار

(١) الكمية المباعة (س)	(٢) سعر بيع الوحدة (ث)	(٣) الإيراد الكلى أك = س . ث	(٤) الإيراد المتوسط أم = أك / س	(٥) الإيراد الحدى أح = Δ أك / Δ س
٠	١١	٠	–	–
١	١٠	١٠	١٠	١٠
٢	٩	١٨	٩	٨
٣	٨	٢٤	٨	٦
٤	٧	٢٨	٧	٤
٥	٦	٣٠	٦	٢
٦	٥	٣٠	٥	صفر
٧	٤	٢٨	٤	– ٢
٨	٣	٢٤	٣	– ٤
٩	٢	١٨	٢	– ٦
١٠	١	١٠	١	– ٨
١١	صفر	صفر	صفر	– ١٠

ويلاحظ من جدول (٢-١٠) ما يلى :

(١) يوضح العمود الأول أن كمية المبيعات متغيرة من صفر إلى ١١ وحدة ، ويشير العمود الثانى أن سعر بيع الوحدة متغير ومتناقص من ١١ وحدة نقدية إلى صفر ، وهذا يعنى أن أقصى سعر للسلعة هو ١١ وحدة نقدية عندما كانت الكمية المباعة صفر ، وكلما انخفض سعر بيع الوحدة زادت كمية المبيعات إلى أن وصلت إلى ١١ وحدة مباعة ، أى أن أقصى كمية للمبيعات هى ١١ وحدة عندما أصبح السعر صفراً ، أى أصبحت السلعة حرة. وهذا يعنى أن المشروع يعمل فى ظروف الاحتكار.

(٢) يبين العمود الثالث أن الإيراد الكلى كان صفراً عندما كانت كمية المبيعات صفراً ، وبعد ذلك يزيد الإيراد الكلى بمعدل متناقص حتى يصل إلى أقصاه عند بيع ٥ وحدات من السلعة ، ويظل ثابتاً ما بين الوحدتين الخامسة والسادسة ، وبعد ذلك يتناقص الإيراد الكلى حتى

يصل إلى الصفر عند بيع ١١ وحدة من السلعة عندما أصبح سعر السلعة صفراً . وهذا ما يوضحه شكل (٣-١٠).

(٣) يشير العمود الرابع إلى الإيراد المتوسط ، ويلاحظ أنه مساوٍ للسعر عند جميع مستويات الأسعار ، وأن الإيراد المتوسط متغير ومتناقص حتى يصل إلى الصفر عند كمية المبيعات ١١ وحدة من السلعة ، وهذا ما يبينه شكل (٣-١٠). ومن الواضح أن منحنى الإيراد المتوسط هو منحنى الطلب الذى يواجه المشروع المحتكر هو نفسه يعبر عن منحنى طلب السوق ، وذلك فى ظروف التأكد التام .

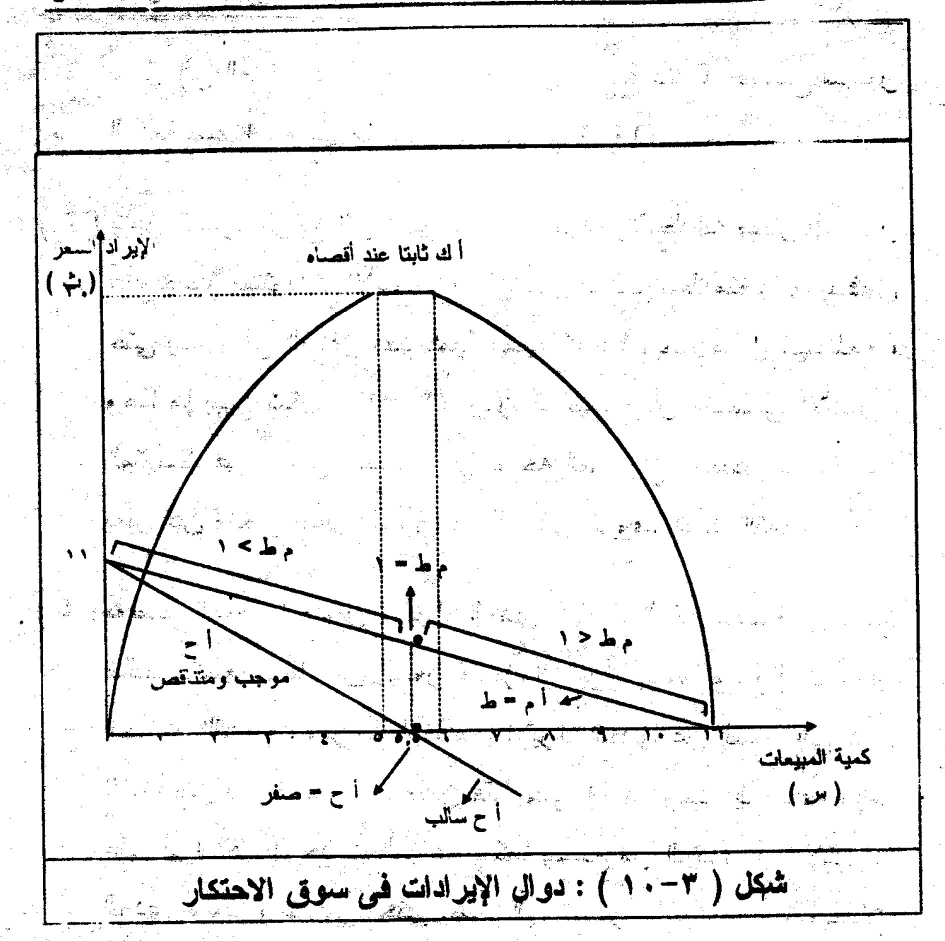
(٤) يوضح العمود الخامس الإيراد الحدى ، ويلاحظ أنه متناقص مع تناقص السعر وأقل من السعر ، ويزداد الفرق بينهما مع إستمرار انخفاض السعر ، ويرجع انخفاض الإيراد الحدى عن السعر إلى كون الانخفاض فى السعر لا ينعكس فقط على إيراد الوحدة المضافة وإنما على إيراد كل الوحدات المباعة . كما يتضح من الجدول أن الإيراد الحدى موجباً ومتناقصاً حتى يصل إلى الصفر ما بين ٥ ، ٦ وحدات مباعة من السلعة ، وعلى وجه التحديد عند الكمية ٥,٥ وحدة ، ثم بعد ذلك يكون الإيراد الحدى سالباً عند زيادة الكميات المباعة عن ٦ وحدات ، وهذا ما يوضحه شكل (٣-١٠).

نلاحظ من الرسم ما يلى :

١ - أن منحنى الإيراد الكلى يبدأ من الصفر ثم بعد ذلك يتزايد بمعدل متناقص حتى يصل إلى أقصاه عند الوحدة الخامسة ويظل ثابتاً ما بين الوحدتين ٥ ، ٦ وبعد ذلك يتناقص الإيراد الكلى .

٢ - أن منحنى الإيراد الحدى موجباً ومتناقصاً وذلك عندما يكون الطلب على السلعة مرناً حتى بيع ٥ وحدة من السلعة ، وبعد ذلك عندما يكون الطلب غير مرن فإن الإيراد الحدى يكون سالباً ، ويصل الإيراد الحدى إلى الصفر عندما تكون مرونة الطلب مساوية للوحدة .

٣ - أن منحنى الإيراد المتوسط متغير ومتناقص ويعكس دالة المبيعات المتوقعة للمحتكر هو نفسه منحنى طلب السوق .



شكل (٣-١٠) : دوال الإيرادات فى سوق الاحتكار

٤-١٠: سوق المنافسة الاحتكارية

وهذا السوق كما يدل أسمه يجمع صفات تنافسية واحتكارية فى نفس الوقت، وفى الواقع فإن هذا الشكل من الأسواق أكثر واقعية من سوقى المنافسة الكاملة والاحتكار. وفيما يلى توضيح شروط سوق المنافسة الاحتكارية وسلوك دوال الإيرادات فى هذا السوق.

٤-١٠-١: شروط المنافسة الاحتكارية

ويمكن تلخيص الشروط التى إذا توافرت فى سوق معينة يقال أنها سوق منافسة احتكارية فيما يلى:

١ - **وجود عدد كبير من البائعين أو المنتجين للسلعة** ولكن لا يصل إلى درجة كبر عدد البائعين فى سوق المنافسة الكاملة مثل منتجى المنظفات الصناعية أو المياه الغازية .

٢ - **اختلاف السلع المنتجة :** يقوم المشروع الإنتاجى الذى يعمل فى سوق المنافسة الاحتكارية بإنتاج سلع تختلف شكلياً عن السلع التى تنتجها المشروعات الأخرى فى تلك السوق . وتنحصر أوجه الاختلاف بين السلع فى الشكل واللون والتعبئة والنوعية ، وتؤدى هذه السلع نفس الوظيفة أو المنفعة للمستهلك ، ولذا يوجد تشابه تام بين وحدات السلع المنتجة وليس تجانساً ، بمعنى أن السلع المنتجة تعتبر بدائل قريبة لبعضها البعض مثل المنظفات الصناعية بأنواعها المختلفة والنوعيات المختلفة للشاى .

٣ - **حرية الدخول إلى السوق والخروج منه بالنسبة لأى بائع أو مشترى:** أى لا توجد أى قيود تمنع دخول أو خروج أى بائع أو مشترى من هذا السوق ، حتى لا يتحول إلى سوق الاحتكار .

٤ - **القدرة على ترويج المبيعات:** فتحاول المشروعات الإنتاجية التى تعمل فى سوق المنافسة الاحتكارية جذب مشترين جدد، والحفاظ على حجم إنتاجها عند مستوى معين بالترويج لمبيعاتها بعمل إعلانات عن السلعة التى تنتجها، ومفهوم المنافسة فى هذا السوق يتمثل فى التنافس بين العديد من المنتجين على إحداث تغيرات شكلية فى نوعية وطريقة تغليف السلع التى ينتجها المنتجون الآخرون ، إلا أنها تعد سلعاً بديلة لبعضها البعض .

٤-١٠-٢: سلوك دوال الإيرادات فى ظروف المنافسة الاحتكارية

يتشابه سلوك دوال الإيرادات في سوق المنافسة الاحتكارية مع سلوك دوال الإيرادات فى سوق الاحتكار ، فمع زيادة كمية المبيعات يزيد الإيراد الكلى بمعدل متناقص حتى يصل إلى أقصاه ثم يتناقص بعد ذلك ، ويتناقص كل من منحنيا الإيراد الحدى والمتوسط . ويواجه المنتج الذى يعمل فى ظروف المنافسة الاحتكارية منحنى طلب سالب الميل مثل منحنى الطلب الذى يواجه المحتكر، ولكن درجة مرونته تكون أكثر منه فى حالة الاحتكار.

٥-١٠ : سوق منافسة القلة

وهذا السوق مزيج من سوق المنافسة الكاملة والاحتكار، ولكنها أقرب إلى سوق الاحتكار. ويتمثل سوق منافسة القلة فى وجود عدد قليل جداً من المنتجين داخل الصناعة الواحدة.

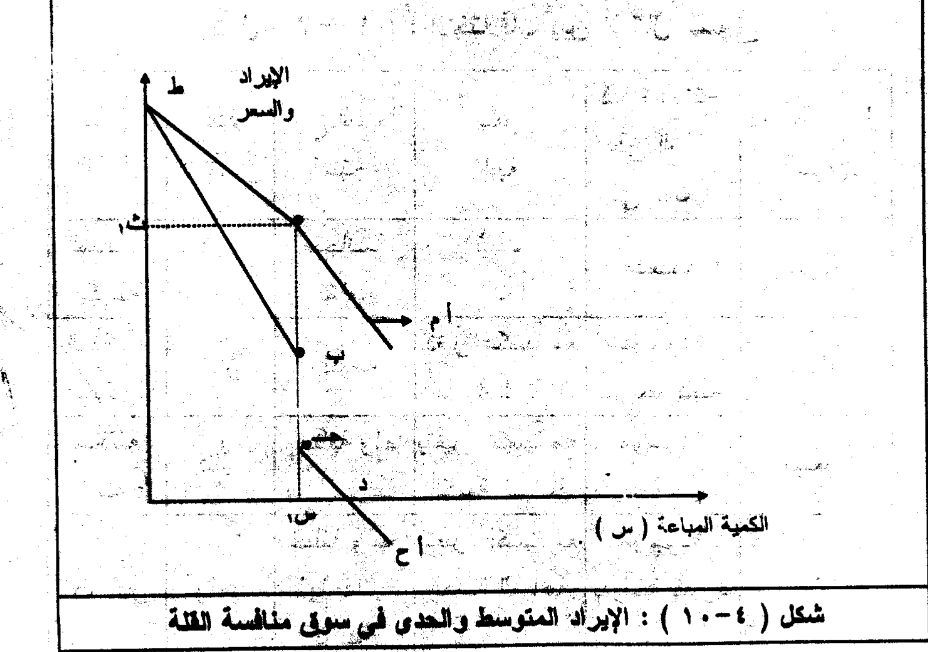
ويتميز سوق منافسة القلة بأن حجم إنتاج المشروع الإنتاجى يمثل كمية كبيرة نسبياً بالنسبة لإنتاج جميع المشروعات الأخرى ، وبالتالى لا يمكن لأى مشروع إنتاجى أن يتجاهل تصرفات المشروعات الأخرى فى هذه السوق، أى أن كل مشروع يأخذ فى إعتباره تصرفات المنتجين الآخرين . ولذا فإن كمية المبيعات لأى مشروع إنتاجى دالة ليس فقط للسعر الذى يحدده ، ولكنها أيضاً دالة فى الأسعار التى تحددها باقى المشروعات الإنتاجية فى السوق . ولذلك فإن دالة الطلب المتوقعة للمنتج الذى يعمل فى ظروف منافسة القلة تتحدد وفقاً للمعادلة التالية :

$$س_١ = د (ث_١ ، ث_٢ ، ث_٣) \qquad (١٠-٧)$$

وذلك بافتراض وجود ثلاثة منتجين في السوق ، فإن المشروع الأول عندما يحدد حجم مبيعاته يأخذ في الاعتبار سعره ث١ ، والأسعار التي يحددها باقي المشروعات الإنتاجية ث٢ ، ث٣ .

ويوجد هناك أكثر من نموذج لتفسير سلوك المشروع في ظروف منافسة القلة من أهمها نموذج الطلب المنكسر ، ونموذج الأنصبة السوقية ، ونموذج كورنو ، ونموذج المباريات . ونركز هنا على نموذج الطلب المنكسر، ووفقاً له فإن منحنى الطلب الذي يواجه المنتج يكون منكسراً عند السعر الذي يبدأ منه المنتج إجراء تخفيض سعره ، كما يكون الإيراد الحدي غير مستمر (شكل ٤-١٠).

نلاحظ من الرسم أن منحنى الإيراد المتوسط أو دالة المبيعات المتوقعة للمنتج الذي يعمل في ظروف منافسة القلة ليس خطاً مستقيماً سالب الميل كما في سوق الاحتكار والمنافسة الاحتكارية وليس خطاً أفقياً كما في سوق المنافسة الكاملة ، وإنما خط منكسر عند السعر ث١ الذي يبدأ عنده المنتج في تخفيض السعر . ومنحنى الإيراد الحدي ليس خط مستمر كما في أشكال السوق الأخرى وإنما خط غير مستمر أو غير متصل عند الكمية س١ ، والجزء غير المستمر من منحنى أ ح يتمثل في المسافة الرأسية ب حـ من منحنى أ ح .



شكل (٤-١٠) : الإيراد المتوسط والحدي في سوق منافسة القلة

وينقسم سوق منافسة القلة إلى شكلين ، أولهما : **منافسة القلة مع تجانس المنتجات** : ويتمثل فى وجود عدد قليل من المنتجين يقوم بإنتاج سلعة واحدة متجانسة مثل المنتجات البترولية . **ثانيهما : منافسة القلة مع تشابه المنتجات** : وفي هذه الحالة يقوم كل منتج بإنتاج سلع متشابهة ولكنها ليست متماثلة لما ينتجه الآخرون مثل السجائر .

٦-١٠: الإختلافات بين أشكال السوق

يمكن توضيح أهم الإختلافات بين الأشكال المختلفة للأسواق السابق عرضها وهى المنافسة الكاملة، والمنافسة الاحتكارية ومنافسة القلة والاحتكار، وفقاً لعدد من المؤشرات تتمثل فى عدد المنتجين (البائعين) فى السوق، نوع السلعة المنتجة ، وسعر البيع ، وقدره المنتج على التحكم فى السعر وشروط دخول السوق . ويمكن توضيح هذه الاختلافات فى جدول (٣-١٠).

جدول (٣-١٠) : الإختلافات بين أشكال السوق

شكل السوق	عدد المنتجين	نوع السلعة المنتجة	سعر البيع	قدرة المنتج، على التحكم في السعر	شروط دخول السوق
المنافسة الكاملة	كبير جداً	متجانسة تماماً	ثابت دائماً	منعدمة	سهلة
المنافسة الاحتكارية	كبير	متشابه	يتغير عكسياً مع الكمية المباعة	موجودة بدرجة قليلة	سهلة
منافسة القلة	قليل	مختلفة ولها بدائل قريبة	يتغير عكسياً مع الكمية المباعة	موجودة بدرجة كبيرة	صعبة
الاحتكار	واحد	مختلفة وليس لها بدائل قريبة	يتغير عكسياً مع الكمية المباعة	موجودة بدرجة كبيرة جدا	مغلق

٧-١٠: توازن المشروع في ظروف المنافسة الكاملة

يسعى المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة إلى تحقيق أقصى قدر ممكن من الأرباح، ويتمثل الربح فى الفرق بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية. ويمكن تحقيق وضع التوازن باستخدام مدخلين، أولهما المدخل الكلى، وثانيهما المدخل الحدى. وفى هذا الفصل يتم بيان الأوضاع المختلفة لتوازن المشروع المتنافس وذلك على النحو التالى: أولاً مفهوم وشروط توازن المشروع، ثانياً تحديد وضع التوازن باستخدام المدخل الكلى، ثالثاً تحديد وضع التوازن باستخدام المدخل الحدى، وأخيراً كيفية اشتقاق منحنى عرض المشروع من وضع توازنه.

٧-١٠-١: مفهوم وشروط التوازن

يقصد بوضع التوازن ذلك الوضع الذى يحقق عنده المشروع أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة ممكنة؛ أى أن وضع التوازن ينطوى على تعظيم الأرباح أو تدنية التكاليف. ويمكن الوصول إلى وضع التوازن باستخدام مدخلين، أولهما المدخل الكلى والذى يعتمد على الإيراد الكلى والتكاليف الكلية. وثانيهما المدخل الحدى والذى يعتمد على الإيراد الحدى والتكلفة الحدية.

ويتمثل ربح المشروع (ر) فى الفرق بين الإيراد الكلى (أ ك) والتكاليف الكلية (ت ك) عند أى مستوى من مستويات الإنتاج، والمعادلة التالية توضح دالة ربح المشروع وهى:

ر = أ ك - ت ك	(١٠-١)

والمعادلة (١-١٠) توضح مفهوم التوازن وفقاً للمدخل الكلى ؛ أى عن طريق مقارنة الإيراد الكلى مع التكاليف الكلية بحيث يكون الفرق بينهما أكبر ما يمكن فى حالة الربح .

ومفهوم التوازن وفقاً للمدخل الحدى يتمثل في الحصول علي ربح الوحدة الواحدة من مبيعات المشروع ، وذلك عن طريق مقارنة الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية . ولتعظيم الربح وفقاً للمدخل الحدى يتم إيجاد المشتقة الأولي لدالة الربح [المعادلة (١-١٠)] ومساوتها بالصفر علي النحو التالى:

$$\frac{\text{ء أ ك}}{\text{ء س}} = \frac{\text{ء ت ك}}{\text{ء س}} - \frac{\text{ء ت ك}}{\text{ء س}} = \text{صفر}$$

أى أن $\frac{\text{ء ر}}{\text{ء س}} = \frac{\text{ء أ ك}}{\text{ء س}}$

∴ $\boxed{\text{أ ح} = \text{ت ح}}$ (١٠-٢)

وتمثل المعادلة (١٣-١٠) الشرط الضرورى لتعظيم الربح ، والذى يعنى تساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية ، إلا أن هذا الشرط لا يعتبر كافياً لتعظيم الربح ، ولكن لابد أن تكون ت ح متزايدة ، أى يكون معدل تغير الإيراد الحدى أقل من معدل تغير التكلفة الحدية ، ويعنى ذلك رياضياً أن تكون المشتقة الثانية لدالة الربح سالبة . أى تكون $\frac{\text{ء}^{2}\text{ر}}{\text{ء س}^{2}}$ < صفر أى أن :

$$\frac{\text{ء}^{2}\text{ر}}{\text{ء س}^{2}} = \frac{\text{ء أ ح}}{\text{ء س}} - \frac{\text{ء ت ح}}{\text{ء س}} < \text{صفر}$$

∴ $\boxed{\frac{\text{ء أ ح}}{\text{ء س}} < \frac{\text{ء ت ح}}{\text{ء س}}}$ (١٠-٣)

وتعبر المعادلة (٣-١٠) عن الشرط الكافى لتوازن المشروع ، وكما ذكرنا فى الفصل السابق فإن الإيراد الحدى يكون خطاً أفقياً فى ظروف المنافسة الكاملة أى معدل تغيره صفر ، أو خطاً مستقيم سالب الميل فى ظروف المنافسة الاحتكارية أو الاحتكار ، أى معدل تغيره سالب . ولكى نضمن أن يكون معدل تغير الإيراد الحدى ($\frac{\text{ء أ ح}}{\text{ء س}}$) أقل من معدل تغير التكلفة الحدية ($\frac{\text{ء ت ح}}{\text{ء س}}$) فلابد أن يكون معدل تغير التكلفة الحدية موجباً ، أى تكون التكلفة الحدية متزايدة ، وهذا ما يتضمنه الشرط الكافى لتوازن المشروع .

مما سبق يتضح أن شرطى تعظيم ربح المشروع الذى يعمل فى أى شكل من أشكال السوق هما :

الشرط الضرورى	أ ح = ت ح	(٤-١٠)
الشرط الكافى	تكون ت ح متزايدة	

والمعادلة (٤-١٠) توضح شروط تعظيم الربح، والتى تضمن توازن المشروع إذا تحقق أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة فى الأجل القصير.

٧-١٠-٢: تحديد وضع التوازن باستخدام المدخل الكلى

وضع توازن المشروع هو الوضع الذى يحقق له أقصى ربح ممكن، ويتحدد هذا الوضع عندما يكون الفرق الموجب بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية أكبر ما يمكن. ويتم الوصول إلى وضع توازن المشروع باستخدام المدخل الكلى بيانياً عندما يتساوى ميل منحنى الإيراد الكلى مع ميل منحنى التكاليف الكلية وهى متزايدة بمعدل متزايد. ونستطيع أن نحدد ذلك الوضع برسم مماس لمنحنى التكاليف الكلية يوازى منحنى الإيراد الكلى، وهذا ما يوضحه شكل (٥-١٠).

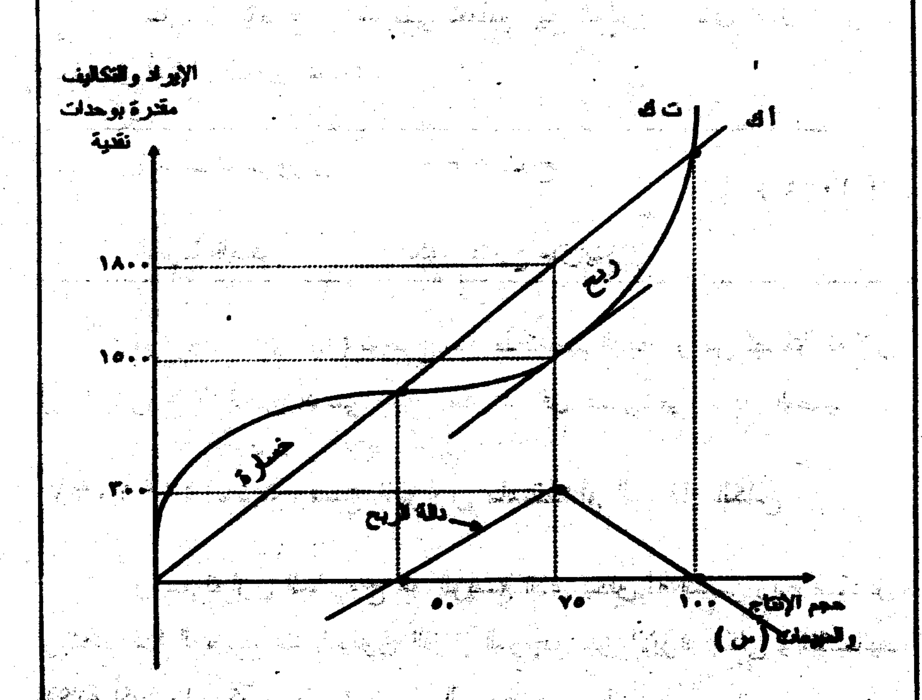
نلاحظ من الرسم ما يلى :

١ – إذا كان حجم الإنتاج أقل من ٥٠ وحدة أو أكبر من ١٠٠ وحدة يحقق المشروع خسارة حيث يقل الإيراد الكلى عن التكاليف الكلية .

٢ – إذا كان حجم الإنتاج يساوى ٥٠ وحدة أو ١٠٠ وحدة يكون ربح المشروع مساوى للصفر حيث يتعادل الإيراد الكلى مع التكاليف الكلية .

٣ – إذا كان حجم الإنتاج يتراوح ما بين ٥٠ ، ١٠٠ وحدة منتجة يحقق المشروع ربح ، ويتم تعظيم الربح عند إنتاج ٧٥ وحدة ويحقق المشروع أرباحاً قدرها ٣٠٠ وحدة نقدية ، حيث يتساوى ميل منحنى التكاليف الكلية مع ميل منحنى الإيراد الكلى .

٤ – فى الجزء الأسفل من الرسم نجد أن دالة الربح تصل إلى أقصى حد لها وهو ٣٠٠ وحدة نقدية عند إنتاج ٧٥ وحدة .



شكل (٥–١٠) : وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة الكاملة باستخدام المدخل الكلى

٧-١٠-٣: تحديد وضع التوازن باستخدام المدخل الحدى

يتحدد وضع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة باستخدام المدخل الحدى عندما يتحقق شرطى التوازن التى بيناها فى المعادلة (٥-١٠)، أى عندما يتساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية وهى متزايدة. ويتم الوصول إلى وضع التوازن بيانياً عندما يقطع منحنى التكلفة الحدية وهى متزايدة منحنى الإيراد الحدى . ويمكن التمييز بين أكثر من وضع توازن المشروع باستخدام المدخل الحدى ، فيتم التفرقة بين أوضاع التوازن فى الأجل القصير بحالاته الثلاثة ، ووضع التوازن فى الأجل الطويل على النحو التالى:

٧-١٠-٤: أوضاع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة القصيرة باستخدام المدخل الحدى

فى الفترة القصيرة قد يحقق المشروع ربحاً غير عادى [١] أو خسارة، وهنا يتم التفرقة بين ثلاث حالات وهى :

١ - **الحالة الأولى:** تحقيق ربح غير عادى .

٢ - **الحالة الثانية:** تحقيق خسارة مع الاستمرار فى الإنتاج .

٣ - **الحالة الثالثة:** تحقيق خسارة مع التوقف عن الإنتاج .

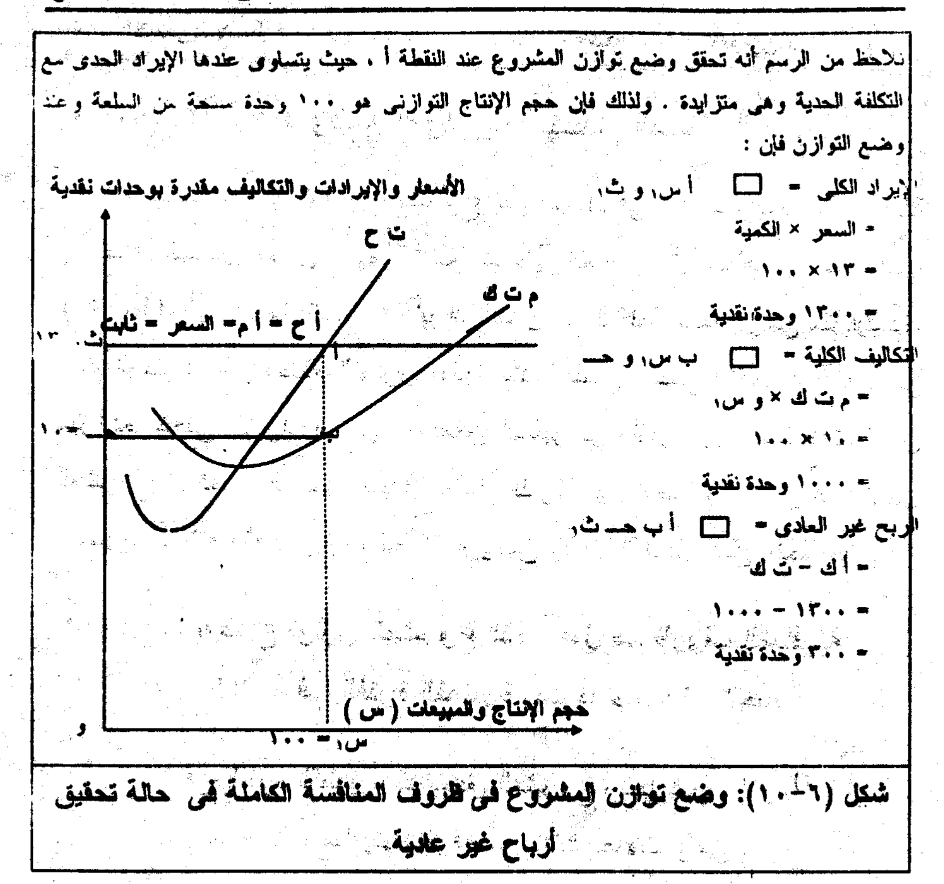
وفيما يلى توضيح هذه الحالات الثلاثة باستخدام الرسم البيانى .

- **الحالة الأولى: تحقيق ربح غير عادى:** يحقق المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة أرباحاً غير عادية فى الفترة القصيرة إذا كان الإيراد المتوسط يفوق متوسط التكلفة الكلية عند وضع التوازن، وهذا ما يبينه شكل (٦-١٠).

---

[١] ويتمثل الربح غير العادى فى الربح الذى يزيد عن الربح العادى ، والربح العادى هو عائد عنصر التنظيم ويحتسب ضمن متوسط التكاليف الكلية ولا يظهر فى الرسم البيانى . أما الربح غير العادى

نلاحظ من الرسم أنه تحقق وضع توازن المشروع عند النقطة أ ، حيث يتساوى عندها الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية وهى متزايدة . ولذلك فإن حجم الإنتاج التوازنى هو ١٠٠ وحدة منتجة من السلعة وعند وضع التوازن فإن :



الإيراد الكلى = □ أ س١ و ث١
= السعر × الكمية
= ١٣ × ١٠٠
= ١٣٠٠ وحدة نقدية

التكاليف الكلية = □ ب س١ و حـ
= م ت ك × و س١
= ١٠ × ١٠٠
= ١٠٠٠ وحدة نقدية

الربح غير العادى = □ أ ب حـ ث١
= أ ك - ت ك
= ١٣٠٠ - ١٠٠٠
= ٣٠٠ وحدة نقدية

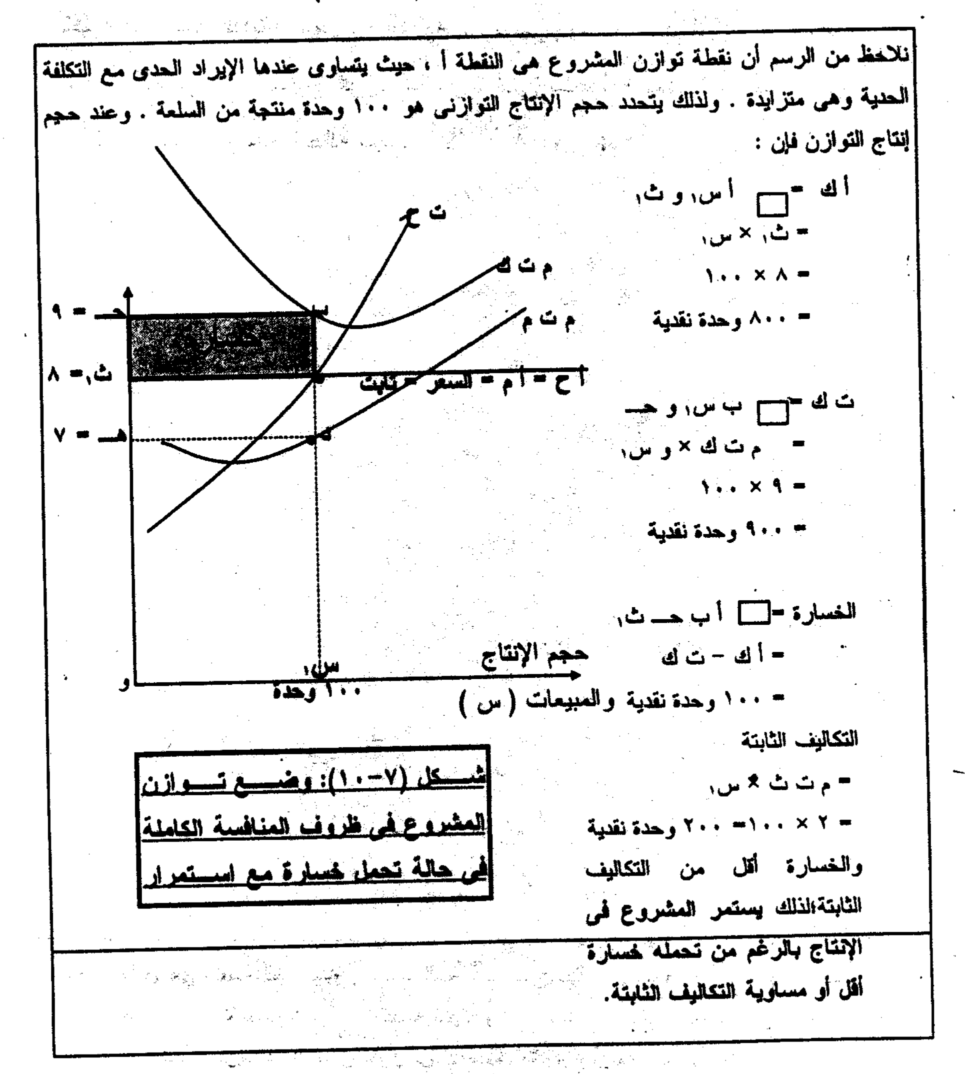
شكل (٦-١٠): وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة الكاملة فى حالة تحقيق أرباح غير عادية.

ونلاحظ من شكل (٦-١٠) أن المشروع يحقق أرباحاً غير عادية قدرها ٣٠٠ وحدة نقدية، وهذا يعنى حصول المشروع على ربح يفوق نصيبه من العملية الإنتاجية عند حجم إنتاجه التوازنى ١٠٠ وحدة من السلعة، وهذه الأرباح لا تستمر إلا لفترة قصيرة، وسرعان ما تختفى مع دخول منتجين جدد إلى الصناعة.

٢ - الحالة الثانية: تحمل خسارة مع الاستمرار فى الإنتاج: فى بعض الظروف يواجه المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة احتمال تحقيق خسارة، ولكن من الممكن أن يستمر فى الإنتاج على أمل تحسن

فيرجع إلى ظروف غير عادية تؤدى إلى زيادة السعر عن الحد الأدنى لمتوسط التكلفة ، ولا يحتسب ضمن متوسط التكلفة الكلية ولذلك يظهر فى الرسم البيانى .

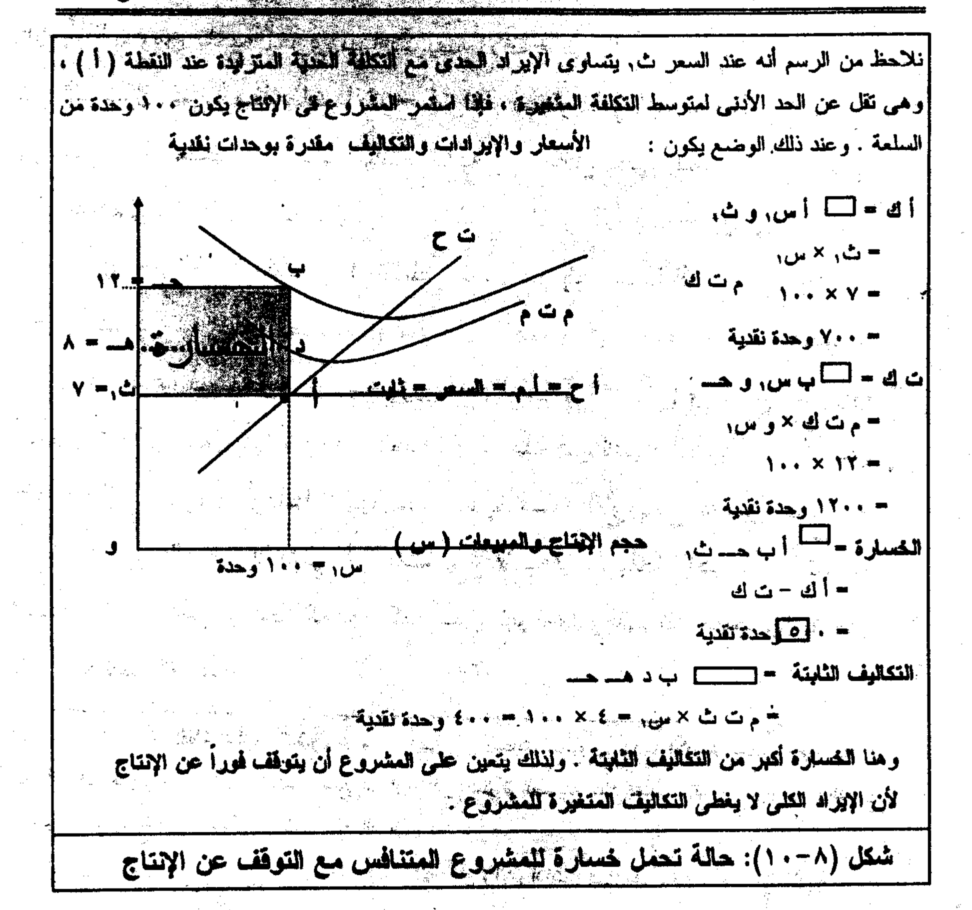
ظروف الصناعة مستقبلاً. ويحدث ذلك إذا كان الإيراد الكلى يغطى التكاليف المتغيرة للمشروع وجزء من تكاليفه الثابتة؛ أى إذا كان الإيراد المتوسط أقل من متوسط التكلفة الكلية وأكبر من متوسط التكلفة المتغيرة، ولذلك يكون من مصلحة المشروع أن يستمر فى الإنتاج طالما أن هناك إمكانية لتغطية جزء من تكاليفه الثابتة بعد تغطية التكاليف المتغيرة، وهذا يعنى أيضاً أن الخسارة التى يحققها المشروع أقل من تكاليفه الثابتة. وهذا ما يوضحه شكل (٧-١٠):



شكل (٧-١٠): وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة الكاملة فى حالة تحمل خسارة مع استمرار

٣ – الحالة الثالثة : تحمل خسارة مع التوقف عن الإنتاج : في بعض الظروف يواجه المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة احتمال تحقيق خسارة تفوق تكليفه الثابتة ، ولذا يقرر التوقف عن الإنتاج . ويتحقق ذلك إذا انخفض الإيراد المتوسط عند نقطة التوازن عن متوسط التكاليف المتغيرة؛ ويعنى ذلك أن الإيراد الكلى للمشروع لا يغطى تكاليفه المتغيرة ، ولذلك يكون من مصلحة المشروع في هذه الظروف أن يتوقف عن إنتاج هذه السلعة ؛ لأن خسارته في هذه الحالة ستفوق تكلفة الفرصة البديلة لموارده الذاتية . وتسمى بحالة الانغلاق [١]، حيث يتحمل المشروع خسارة تفوق الخسارة التى يتحملها عندما يتوقف عن الإنتاج تماماً . وهذه الحالة يبينها شكل (٨–١٠).

[١] ونقطة الانغلاق هى النقطة التى يتساوى عندها السعر مع أدنى تكلفة متوسطه متغيرة ، حيث يحقق المشروع عند هذه النقطة خسارة مساوية لتكاليفه الثابتة وسيان عنده أن ينتج أو يتوقف عن الإنتاج . أما إذا انخفض السعر عن نقطة الانغلاق يكون من الأفضل للمشروع أن يتوقف عن الإنتاج .

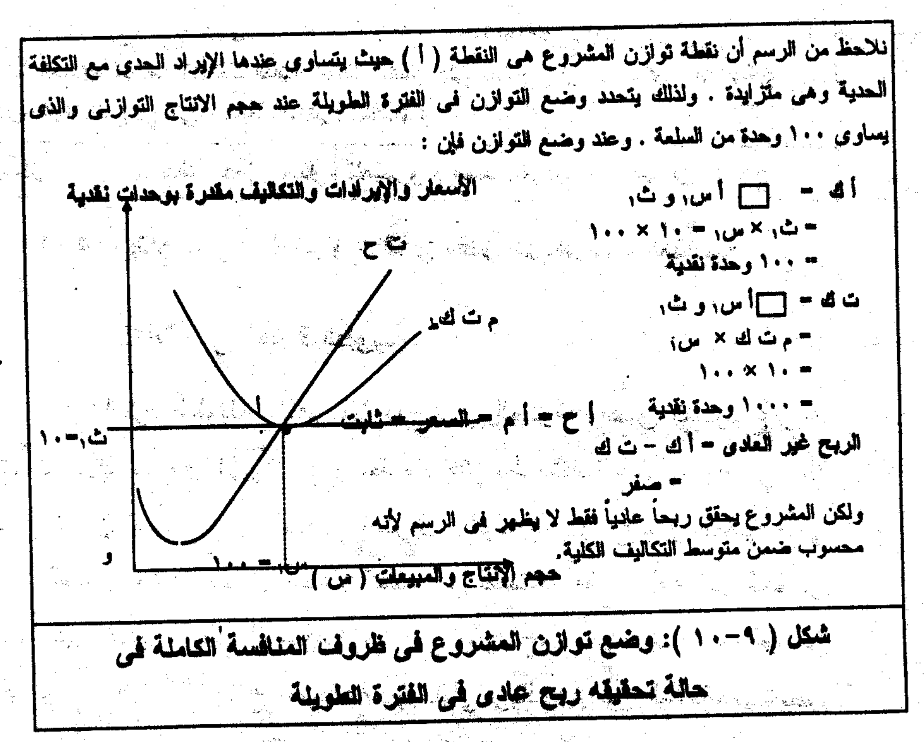


شكل (٨-١٠): حالة تحمل خسارة للمشروع المتنافس مع التوقف عن الإنتاج

٧-١٠-٥: وضع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة الطويلة:

فى الفترة الطويلة تختفى الأرباح غير العادية، ويحقق المشروع ربحاً عادياً فقط، إذا تساوى الإيراد المتوسط مع متوسط التكلفة الكلية ، ويسمى ذلك بوضع توازن المشروع فى الأجل الطويل . فوجود الأرباح غير العادية فى الفترة القصيرة يشجع دخول منتجين جدد إلى صناعة هذه السلعة التى تحقق أرباحاً غير عادية، وذلك للإستفادة من هذه الأرباح، وزيادة عدد المنتجين يؤدى إلى زيادة حجم إنتاج الصناعة، وبالتالى زيادة عرض السلعة، فينخفض سعر بيع الوحدة منها، وينتقل منحنى الإيراد المتوسط ومنحنى الإيراد الحدى

إلى أسفل. ومن ناحية أخرى تبدأ تكاليف الإنتاج فى الارتفاع لتنافس المنتجين فى الحصول على مستلزمات الإنتاج فترتفع أسعارها وتزيد تكاليف الإنتاج، وبالتالى ينتقل منحنى متوسط التكلفة الكلية إلى اعلى حتى يتساوى مع منحنى الإيراد المتوسط عند وضع التوازن، وبالتالى تختفى الأرباح غير العادية وتظل الأرباح العادية فقط. وإذا وصلت الصناعة إلى هذا الوضع يتوقف دخول منتجين جدد إلى الصناعة والخروج منها، ويكون ذلك بمثابة وضع توازن للصناعة فى الفترة الطويلة. ويوضح شكل (٩-١٠) وضع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة الطويلة ، والذى عنده يحقق المشروع أرباحاً عادية فقط . وإختفاء الأرباح غير العادية ووصولها إلى الصفر لا يعنى أن المشروع لا يحقق أرباحاً ولكنه فى هذه الحالة يحصل على أرباحه العادية كما سبق تعريفها والتى يتم إحتسابها ضمن بنود التكاليف الضمنية.



شكل (٩-١٠): وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة الكاملة فى حالة تحقيقه ربح عادى فى الفترة الطويلة

ومن أوضاع التوازن السابقة فى الفترة القصيرة أو الطويلة نجد أن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة يستمر فى الإنتاج إذا كان سعر بيع الوحدة المنتجة:

أ - أكبر من متوسط التكلفة الكلية حالة تحقيق ربح غير عادى.

ب - يساوى متوسط التكلفة الكلية حالة تحقيق ربح عادى.

حـ - أقل من متوسط التكلفة الكلية وأكبر من متوسط التكلفة المتغيرة حالة تحقيق الخسارة.

د - يساوى متوسط التكلفة المتغيرة حالة تحقيق خسارة مساوية للتكاليف الثابتة.

بينما يتوقف المشروع عن الإنتاج فوراً إذا كان سعر بيع الوحدة المنتجة أقل من متوسط التكلفة المتغيرة.

٧-١٠-٦: إشتقاق منحنى عرض المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة

يقصد بمنحنى عرض المشروع: الكميات التى يرغب المشروع فى عرضها عند مستويات سعرية مختلفة من سلعة معينة خلال فترة زمنية معينة، وتمثل كل نقطة واقعة على منحنى عرض المشروع نقطة توازن للمشروع. ولذلك يمكن إشتقاق منحنى عرض المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة من خلال تغير أوضاع توازن المشروع عند المستويات السعرية المختلفة.

٧-١٠-٧: منحنى عرض المشروع فى الفترة القصيرة

إذا بدأنا من وضع توازن لمشروع معين عند مستوى معين من الأسعار وليكن ١٤ وحدة نقدية وقمنا بتخفيض هذا السعر فيؤدى ذلك إلى تغيير أوضاع توازن المشروع وانتقال نقاط توازن المشروع من أ إلى ب إلى

جـ : وعند كل وضع للتوازن يقوم المشروع بعرض كمية معينة من السلعة هى ٦٠ ، ٤٥ ، ٣٠ وحدة على التوالى ، بتوصيل نقاط التوازن السابقة نحصل على منحنى عرض المشروع . وهذا ما يبينه شكل (١٠-١٠) .

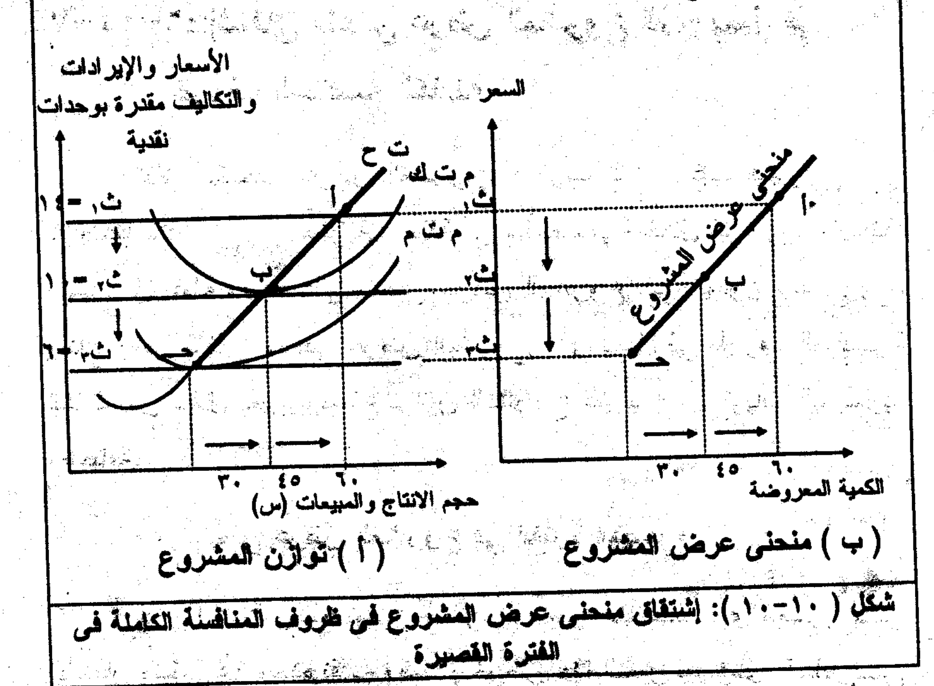
نلاحظ من الرسم ما يلى :

١ - عند السعر ١٤ يتحدد فى الجزء (أ) من الرسم وضع توازن المشروع عند النقطة (أ) ، حيث يقوم المشروع بعرض الكمية ٦٠ وحدة من السلعة ، لذلك تمثل النقطة (أ) نقطة على منحنى عرض المشروع .

٢ - عندما انخفض السعر إلى ١٠ وحدات نقدية تحدد وضع توازن المشروع عند النقطة (ب) ، حيث انخفضت الكمية المعروضة من ٦٠ إلى ٤٥ وحدة من السلعة ، ولذلك تمثل النقطة (ب) نقطة أخرى على منحنى عرض المشروع .

٣ - عندما انخفض مرة أخرى السعر إلى ٦ وحدات نقدية وهو أقل سعر يمكن للمشروع أن يقبله فى الفترة القصيرة يتحدد وضع توازن المشروع عند النقطة (حـ) حيث يقوم المشروع بعرض الكمية ٣٠ وحدة من السلعة ، ولذلك تمثل النقطة (حـ) نقطة على منحنى عرض المشروع .

٤ - بتوصيل النقاط أ ، ب ، حـ كما هو موضح فى الجزء (ب) من الرسم نحصل على منحنى عرض المشروع .



شكل (١٠-١٠): إشتقاق منحنى عرض المشروع فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة القصيرة

ومن شكل (١٠-١٠) نجد أن منحنى عرض المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة القصيرة يتمثل فى الجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية بعد أن يقطع منحنى متوسط التكلفة المتغيرة فى أدنى نقطة له .

٧-١٠-٨: منحنى عرض المشروع فى الفترة الطويلة

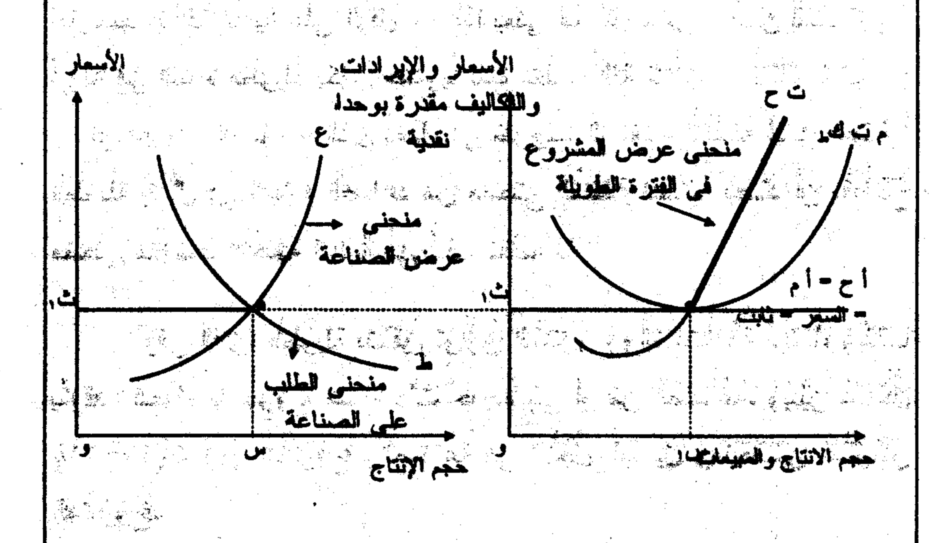
يتطلب توازن المشروع فى الفترة الطويلة أن يكون السعر مساوياً لمتوسط التكلفة الكلية على الأقل ، وهذا يعنى أنه أقل سعر يمكن للمشروع قبوله فى الفترة الطويلة يكون مساوياً لمتوسط التكلفة الكلية . ولذلك نجد أن منحنى عرض المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة فى الفترة الطويلة يتمثل فى الجزء الصاعد من منحنى التكلفة الحدية بعد أن يقطع منحنى متوسط التكلفة الكلية فى أدنى نقطة له.

وفي الفترة الطويلة يتحقق توازن المشروع والصناعة آنياً، وهنا يتوقف دخول أو خروج مشروعات جديدة إلى أو من الصناعة، ويبين شكل (١١-١٠) توازن المشروع والصناعة فى الأجل الطويل ومنحنى عرض المشروع.

نلاحظ من الرسم ما يلي :

١- في الجزء (أ) يتحدد توازن الصناعة التي تعمل في ظروف المنافسة الكاملة عندما يتقاطع منحنى طلب السوق على إنتاج هذه الصناعة مع منحنى عرض السوق من إنتاج هذه الصناعة ، حيث يتحدد سعر السوق للصناعة هو ث١ ، والكمية التوازنية س .

٢ - في الجزء (ب) عند سعر الصناعة ث١ يتحقق توازن المشروع عند النقطة (أ) حيث يتساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية مع متوسط التكلفة الكلية ويكون حجم الأنتاج التوازني و س١ ، ومنحنى عرض المشروع هو الجزء الصاعد من التكلفة الحدية بداية من النقطة (أ) .



(ب) توازن المشروع　　　(أ) توازن الصناعة

شكل (١١-١٠) : توازن الصناعة والمشروع في الأجل الطويل ومنحنى عرض المشروع

٨-١٠: توازن المشروع في ظروف المنافسة غير الكاملة:

في هذا القسم سوف نركز على دراسة توازن المشروع في سوقى الاحتكار والمنافسة الاحتكارية على أن يتم تأجيل دراسة توازن المشروع فى سوق منافسة القلة إلى مرحلة متقدمة من الدراسة. وسنوضح في هذا الفصل أولاً تحديد توازن المشروع في ظروف الاحتكار أو المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الكلي ، وثانياً تحديد توازن المشروع المحتكر باستخدام المدخل الحدى ، وثالثاً توضيح أهم الاختلافات بين توازن المشروع المحتكر والمشروع المتنافس ، ورابعاً سياسة التمييز الاحتكارى ، وأخيراً تحديد توازن المشروع في ظروف المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الحدى .

٨-١٠-١: توازن المشروع في ظروف الاحتكار أو المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الكلي

يتشابه إلى حد كبير وضع توازن المشروع المحتكر مع وضع توازن المشروع الذى يعمل في ظروف المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الكلى نظراً لتشابه دوال الإيرادات لكل منهما. ويتحدد وضع توازن المشروع باستخدام المدخل الكلى بيانياً عندما يكون الفرق الموجب بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية أكبر ما يمكن. ويتم التوصل إلى وضع التوازن عندما يتساوى ميل منحنى الإيراد الكلى مع ميل منحنى التكاليف الكلية وهى متزايدة بمعدل متزايد، وهذا ما يوضحه شكل (١٢-١٠).

ويلاحظ من شكل (١٢-١٠) ما يلى:

(١) أن منحنى الإيراد الكلى فى ظروف الاحتكار أو المنافسة الاحتكارية متزايد بمعدل متناقص كلما زادت كمية المبيعات.

(٢) لا يختلف شكل منحنى التكاليف فى ظروف الاحتكار أو المنافسة الاحتكارية عن ظروف المنافسة الكاملة، لأننا افترضنا أن المشروع غير المتنافس يشترى خدمات عناصر الانتاج من سوق منافسة كاملة بأسعار ثابتة، كما افترضنا ثبات مستوى الفن الإنتاجي، ولذلك يكون منحنى التكاليف الكلية متزايداً بمعدل متناقص فى البداية وبعد ذلك يزيد بمعدل متزايد.

نلاحظ من الرسم ما يلي :

١ – إذا كان حجم الإنتاج أقل من ٣٠ وحدة وأكبر من ١٢٠ وحدة يحقق المشروع خسارة حيث يقل الإيراد الكلى عن التكاليف الكلية .

٢ – إذا كان حجم الإنتاج يساوى ٣٠ وحدة أو ١٢٠ وحدة يكون ربح المشروع مساوياً للصفر حيث يتعادل الإيراد الكلى مع التكاليف الكلية .

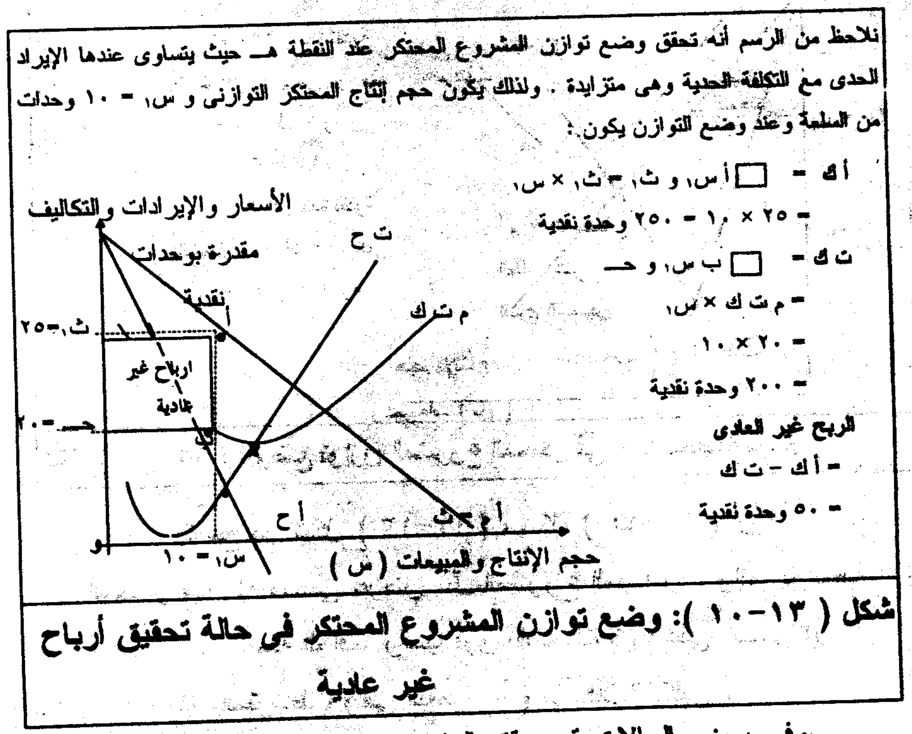
٣ – إذا كان حجم الإنتاج يتراوح ما بين ٣٠ ، ١٢٠ وحدة منتجة من السلعة يحقق المشروع ربح ، ويتم تعظيم الربح عند إنتاج ٨٠ وحدة ويحقق المشروع أرباح قدرها ٤٠٠ وحدة نقدية حيث يتساوى ميل منحنى الإيراد الكلى مع ميل التكاليف الكلية .

٤ – فى الجزء الأسفل من الرسم تصل دالة الربح تصل إلى أقصاها عند النقطة حـ وذلك عند إنتاج ٨٠ وحدة وتحقيق ربح ٤٠٠ وحدة نقدية .

شكل (١٢–١٠): وضع توازن المشروع المحتكر أو المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الكلى

٨-١٠-٢: تحديد وضع توازن المشروع المحتكر باستخدام المدخل الحدى

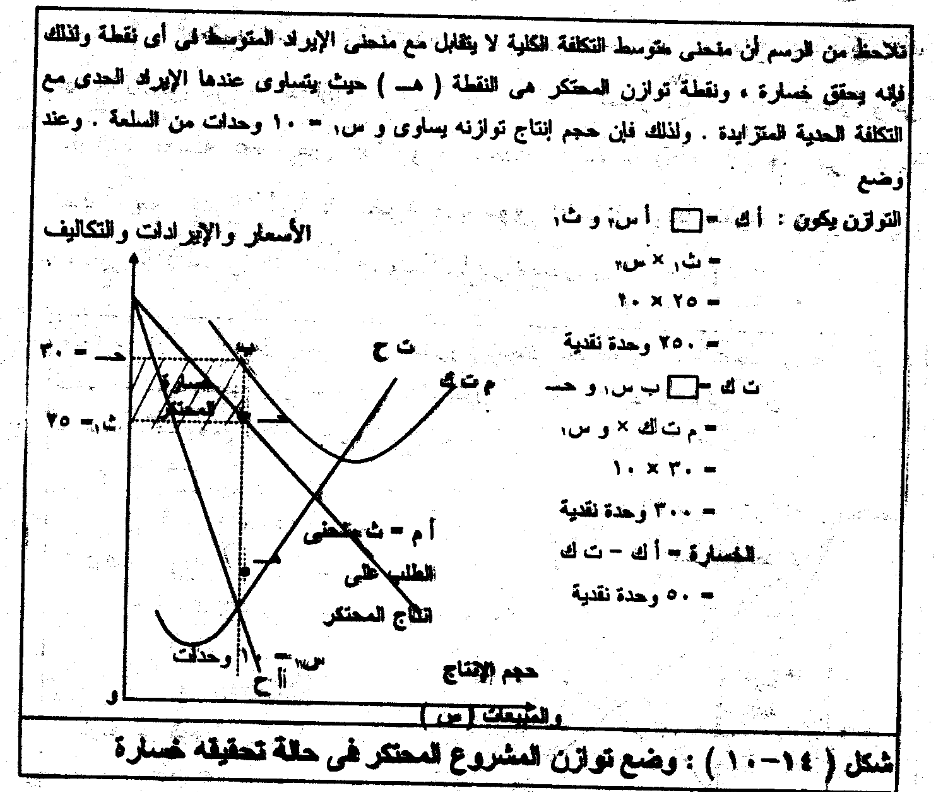
يتحقق وضع توازن المشروع المحتكر باستخدام المدخل الحدى عندما يصل إلى الوضع الذى يحقق عنده أقصى قدر ممكن من الأرباح، ويتحقق ذلك عندما تتحقق شروط التوازن، وهى تساوى الإيراد الحدى مع التكاليف الحدية وهى متزايدة. بصفة عامة فإن المشروع المحتكر عادة ما يحقق أرباحاً غير عادية تستمر معه لفترة طويلة، ونظراً لأن سوق الاحتكار وفقاً لتعريفه يمنع دخول منتجين جدد لسوق هذه السلعة. وهذا ما يبينه شكل (١٣-١٠) .



شكل (١٣-١٠): وضع توازن المشروع المحتكر فى حالة تحقيق أرباح غير عادية

وفى بعض الحالات قد يحقق المشروع المحتكر خسارة إذا كان متوسط تكلفة الوحدة المنتجة يزيد عن سعر البيع أو ثمن الطلب الذى يحدده المستهلكون للسلعة، ويحدث ذلك عادة فى حالة شراء المحتكر براءة الإختراع لسلعة ما ثم يفاجأ بأن ظروف الطلب أقل مما كان متوقعاً ، وتنتج هذه الخسارة أيضاً فى حالة حدوث

انخفاض مفاجئ فى ظروف الطلب بسبب تغير أذواق المستهلكين فى غير صالح هذه السلعة ، ولذلك نجد أن منحنى الطلب أو الإيراد المتوسط يقع بكامله أسفل منحنى متوسط التكاليف الكلية ، وهذا ما يوضحه شكل (١٤-١٠) .



شكل (١٤-١٠) : وضع توازن المشروع المحتكر فى حالة تحقيقه خسارة

يتضح من شكل (١٣-١٠) ، شكل (١٤-١٠) أن المشروع المحتكر ليس له منحنى عرض مثل المشروع المتنافس ، وإنما له نقطة عرض وهى النقطة الواقعة رأسياً فوق نقطة التوازن على منحنى الإيراد المتوسط ، وهى النقطة (أ) فى كلا الشكلين .

٩-١٠: الإختلافات بين وضع توازن المشروع المحتكر والمشروع المتنافس

يمكن تلخيص أهم الإختلافات بينهما فيما يلى :

١ - تكون التكاليف الحدية أقل من السعر عند وضع التوازن فى حالة الاحتكار ، والسبب وراء ذلك هو الإختلاف فى ظروف البيع فى ظل الاحتكار عنها فى ظل المنافسة الكاملة ، لأن التوازن فى حالة المنافسة الكاملة يتحقق عندما أ ح = أ م = السعر = ت ح ، أما فى حالة الاحتكار أ ح = ت ح وتكون دائماً أقل من السعر لأن الإيراد الحدى أقل من الإيراد المتوسط أو السعر .

٢ - لا يوجد أى اتجاه فى ظل الاحتكار لأن تختفى الأرباح غير العادية وتؤول إلى الصفر ، ويرجع السبب فى ذلك إلى أنه لا توجد حرية لدخول منتجين جدد إلى الصناعة .

٣ - يستطيع المحتكر أن يقوم ببيع سلعة فى أكثر من سوق بأكثر من سعر فى نفس الوقت ، وهذا ما يسمى بسياسة التمييز الاحتكارى ، أما فى ظل المنافسة الكاملة يوجد سعر واحد فقط ولا يستطيع المشروع المتنافس أن يؤثر فيه ، بل يعتبر السعر كأمر مسلم به أى يكون المشروع المتنافس قابل للسعر .

٤ - حجم إنتاج المحتكر عند وضع توازنه لا يحقق أقصى كفاءة قومية ، حيث يكون حجم إنتاج المحتكر التوازنى عندما يكون متوسط التكلفة الكلية متناقصاً ، وأقل من حجم الإنتاج المناظر للمشروع المتنافس .

١٠-١٠: سياسة التمييز الاحتكاري

يقصد بها قيام المشروع المحتكر ببيع سلعته بأسعار مختلفة فى أسواق مختلفة فى نفس الوقت . ويهدف المشروع المحتكر من وراء هذا التمييز إلى زيادة إيراداته وأرباحه الكلية .

شروط نجاح سياسة التمييز الاحتكارى :

حتي ينجح المشروع المحتكر فى عملية التمييز الاحتكارى يجب توافر الشروط التالية :

١ - إختلاف مرونة الطلب السعرية على السلعة بين الأسواق المختلفة ؛ بمعنى أن يكون الطلب مرناً على السلعة فى سوق معينة ، وغير مرن فى سوق أخرى .

٢ - عدم إمكانية إعادة بيع السلعة من السوق الأقل سعراً إلى السوق الأكبر سعراً ، وذلك لوجود تكاليف نقل السلعة تفوق الفرق بين السعرين .

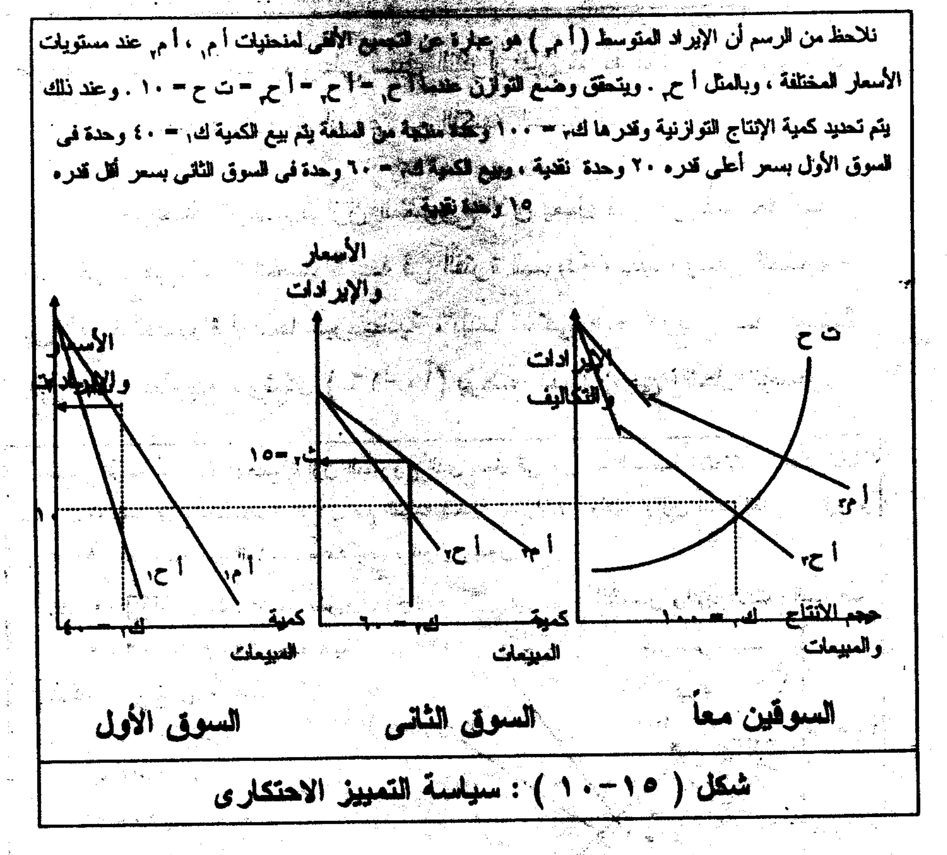
وبإفتراض قيام المشروع المحتكر ببيع سلعته فى سوقين مختلفين ، فإنه يتحقق وضع توازنه فى حالة التمييز الاحتكارى عندما يتساوى الإيراد الحدى فى كل سوق مع التكلفة الحدية للإنتاج كله . أى يتحقق الشرط التالى :

$$أح_{١} = أح_{٢} = أح_{٣} = ت ح \qquad (١٠-٥)$$

كما يتطلب وجود شرط آخر هو أن يتم بيع الكمية المنتجة بالكامل فى الأسواق المختلفة أى أن :

$$ك_{٣} = ك_{١} + ك_{٢} \qquad (١٠-٦)$$

ويمكن توضيح سياسة التمييز الاحتكارى من خلال شكل(١٤-٤) . والذى نفترض فيه قيام أحد المحتكرين ببيع سلعته فى سوقين مختلفين ، وأن السوق الأول أقل مرونة من السوق الثانى .



شكل (١٥-١٠) : سياسة التمييز الاحتكارى

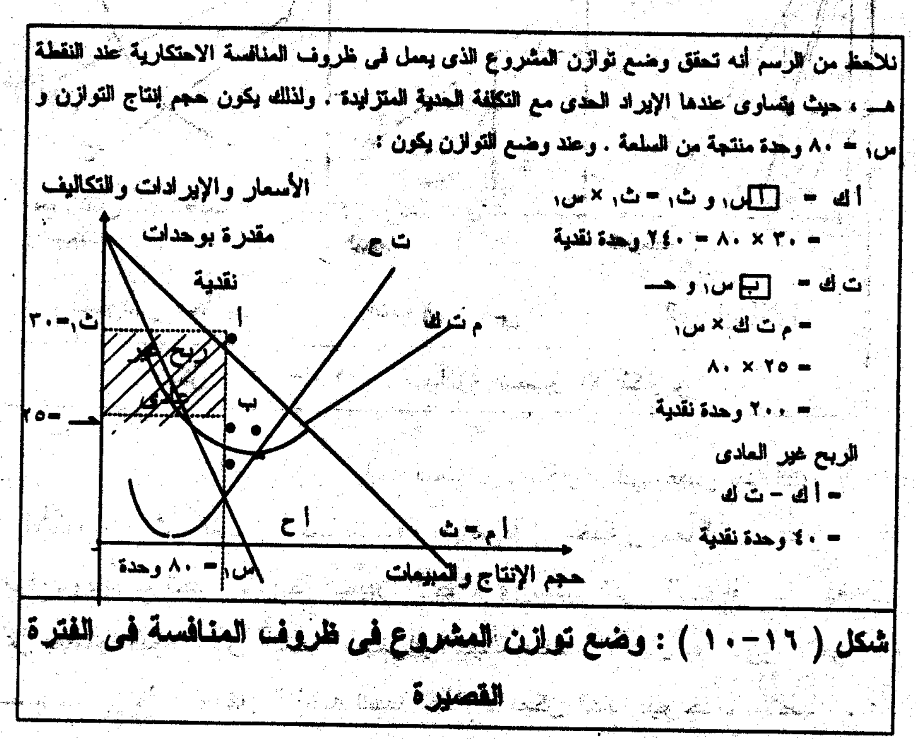
وفى الواقع تظهر سياسة التمييز الاحتكارى فى بعض خدمات الأطباء، حيث يتقاضى أثماناً مختلفة من مرضى مختلفين تبعاً للقدرة على الدفع. وبالطبع تحدث سياسة التمييز الاحتكارى عندما تكون الأسواق منفصلة عن بعضها البعض من الناحية الجغرافية حيث يتطلب الانتقال من سوق لآخر مصاريف باهظة، أو من الناحية الفنية حيث لا يمكن إعادة بيع خدمة الأطباء .

١١-١٠: تحديد توازن المشروع فى ظروف المنافسة الاحتكارية باستخدام المدخل الحدى

لا يختلف شرط توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الاحتكارية عن شرط توازن المشروع المحتكر أو المشروع الذى يعمل فى

ظروف المنافسة الكاملة ، وعلى سبيل التكرار فإن شرط توازن المشروع هو تساوى الإيراد الحدى مع التكلفة الحدية المتزايدة .

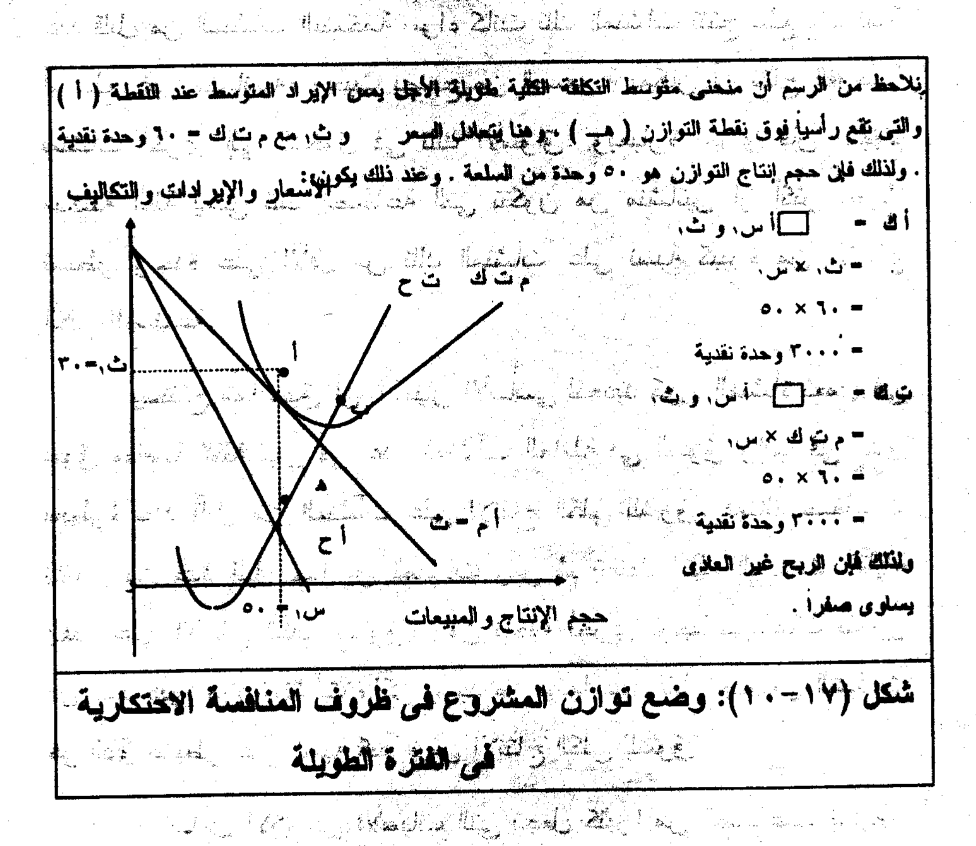
ويختلف وضع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الاحتكارية فى الفترة القصيرة عنه فى الفترة الطويلة ، حيث يحقق المشروع فى الفترة القصيرة ارباحاً غير عادية ، بينما تختفى هذه الأرباح غير العادية فى الفترة الطويلة ، وشكل (١٦-١٠) يوضح التوازن في الأجل القصير .



شكل (١٦-١٠) : وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة فى الفترة القصيرة

ويتميز سوق المنافسة الاحتكارية بحرية الدخول إلى والخروج من السوق تماماً مثل سوق المنافسة الكاملة ، ونجد هنا أن تحقيق المشروع الأرباح غير العادية فى الفترة القصيرة ، سوف يشجع دخول منتجين جدد للصناعة وإنتاج نفس السلعة مما يؤدى إلى زيادة العرض منها فتنخفض أسعارها ، وتنخفض بالتالى الأرباح غير العادية ، وباستمرار دخول منتجين جدد للصناعة تستمر الأرباح غير العادية فى الانخفاض إلى أن تختفى تماماً فى الفترة الطويلة ، مما يعنى الأرباح غير العادية فى الفترة الطويلة تساوى الصفر مثل حالة المنافسة الكاملة تماماً .

ويوضح شكل (١٧-١٠) وضع توازن المشروع الذى يعمل فى ظروف المنافسة الاحتكارية فى الفترة الطويلة :



شكل (١٧-١٠): وضع توازن المشروع فى ظروف المنافسة الاحتكارية فى الفترة الطويلة

ويشير هذا الشكل إلى أن المشروع الذى يعمل فى ظـروف المنافســة الاحتكارية يحقق أرباحاً عادية فقط. ومن الملاحظ أن توازن المشــروع فــى الفترة الطويلة فى ظروف المنافسة الاحتكارية يتضمن وجود طاقات إنتاجيــة عاطلة، بمعنى آخر فإن حجم إنتاج التوازن أقل من حجم الإنتاج الأمثل الــذى يصل عنده متوسط التكلفة الكلية طويلة الأجل إلى حده الأدنى.

١٢-١٠-١: تحليل سلوك المشروع فى ظل منافسة القلة

يشير مفهوم أسواق منافسة القلة إلى تلك الأسواق التى يسيطر عليها عدد قليل من المنشآت الضخمة سواء كانت تلك المنشآت تنتج سلع متجانسة أو سلع غير متجانسة، وحيث يصبح من الصعوبة بمكان أن تتاح الفرصة لمنشآت أخرى إلى الدخول فى تلك الأسواق. وبعبارة أخرى فإن مفهوم منافسة القلة يعنى تلك الصناعة التى تتكون من منشأتين أو أكثر بحيث تسيطر واحدة على الأقل من تلك المنشآت على نسبة كبيرة من الإنتاج الكلى للصناعة.

يستنتج مما سبق أن المعيار الأساسى لتحديد كون المنشأة تعمل فى سوق منافسة القلة ليس فى عدد المنشآت العاملة فى السوق وإنما فى مدى سيطرة عدد قليل من المنشآت على الإنتاج الكلى للسوق. فهناك صناعات تتكون من عدد قليل جداً من المنشآت ومن ثم تسيطر تلك المنشآت القليلة العدد على الإنتاج الكلى للسوق، ومن ناحية أخرى توجد صناعات تتكون من عدد كبير من المنشآت ولكن يوجد من بينها عدد قليل جداً من المنشآت هو الذى يسيطر على نسبة كبيرة من الإنتاج الكلى للسوق.

ونتساءل الآن عن الأسباب التى تجعل كثيراً من الصناعات يسيطر عليها عدد قليل من المنشآت الضخمة، ويمكن لنا فى عجالة إرجاع تلك الأسباب إلى ما يلى:

١ - استخدام مبدأ تقسيم العمل من جانب عدد كبير من الشركات بمعنى أن تتخصص المشروعات المختلفة داخل الصناعة الواحدة فى إنتاج جزء أو أكثر من أجزاء السلعة، ومزايا تقسيم العمل عديدة تتمثل أهمها فى نمو الإنتاج الكبير فى الصناعة وخفض تكاليف الإنتاج ولاشك أن الشركات الضخمة هى فقط التى تستطيع أن تتمتع بمزايا تقسيم العمل.

٢ - تتجه معظم الصناعات الحديثة إلى إنتاج مجموعة كبيرة من المنتجات غير المتجانسة، ولكى يتم إنتاج منتج جديد فسوف تكون تكلفته مرتفعة جداً وخاصةً التكلفة الثابتة، ولاشك أن الشركات الضخمة هى فقط التى تستطيع أن تتولى القيام بإنتاج تلك المنتجات الجديدة لأن أرباحها الضخمة تستطيع تغطية جانب كبير من التكاليف الثابتة للمنتج الجديد.

٣ - الشركات الضخمة هى التى تستطيع تمويل وتسويق المنتج الجديد ومن ثم يسيطر عدد قليل من الشركات الضخمة على الإنتاج الكلى للصناعة.

ثانياً - كيفية التسعير :

بسبب صغر عدد الوحدات الإنتاجية العاملة فى سوق منافسة القلة ، فإن كل وحدة إنتاجية تشارك بحجم كبير من الإنتاج الكلى للسوق وبالتالى تتاح لتلك الوحدة التحكم فى الأسعار ، وهذا على عكس حالة المنافسة الكاملة التى تتميز بوجود عدد كبير من الوحدات الإنتاجية تكون نسبة مساهمة كلٍ منها ضئيلة بالنسبة للإنتاج الكلى وبالتالى تنعدم قدرة كل وحدة إنتاجية على التحكم فى الأسعار.

ومن الملاحظ أن التصرفات الخاصة بأحد المنشآت العاملة فى سوق المنافسة القلة سواء فيما يتعلق بتحديد الأسعار أو الكميات المنتجة، سوف تؤثر على سلوك وتصرفات المنشآت الأخرى العاملة فى نفس السوق، وبعبارة أخرى فإن سلوك وتصرف أى منشأة سوف يترتب عليه ردود أفعال من جانب المنشآت الأخرى، فعلى سبيل المثال إذا قامت إحدى شركات السيارات بتقديم خصم لعملائها بهدف زيادة مبيعاتها من السيارات فسوف يؤثر ذلك بالطبع على مبيعات الشركات الأخرى ويترتب على ذلك بالقطع قيام الشركات الأخرى بتخفيض أسعارها بهدف الحفاظ على نصيبها النسبى فى السوق.

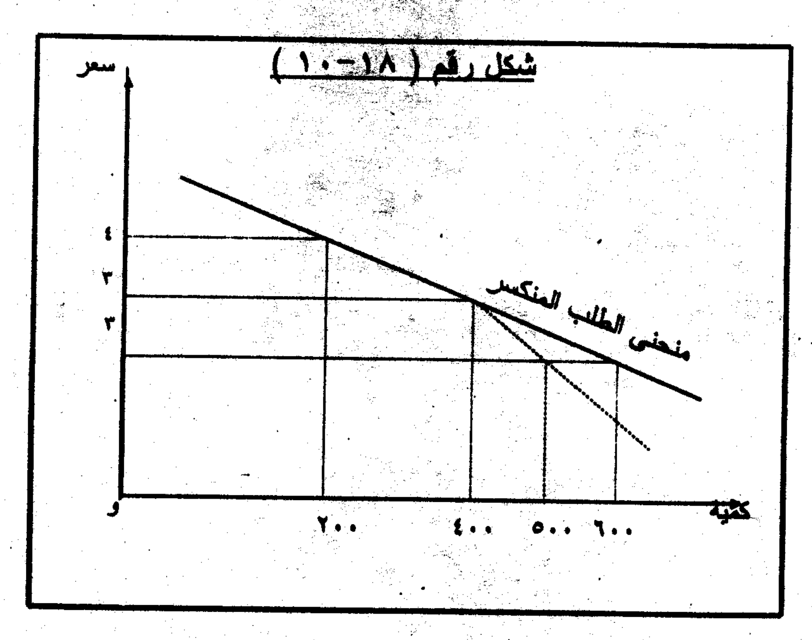
فالمنشآت العاملة فى سوق منافسة القلة تراقب وتحلل تصرفات وردود أفعال المنشآت المنافسة لها ، بمعنى أن المنشآت العاملة فى تلك السوق لا تأخذ فى الاعتبار فقط تأثير سياساتها السعرية والإنتاجية على المستهلكين بل أيضاً على المنشآت المتنافسة معها فى السوق ، وتعتبر تلك الخاصية من أحد الخصائص المميزة لمنافسة القلة والتى يطلق عليها ظاهرة الاعتماد المتبادل Mutual Interdependence وبصفة عامة لا توجد نظرية محددة لكيفية التسعير فى ظل منافسة القلة وإن كانت أشهر النظريات فى ذلك الصدد هما كل من نظرية المنشأة القائدة ونظرية الطلب المنكسر.

فبالنسبة للنظرية الأولى (نظرية المنشأة القائدة) نجد أنها تعتمد على وجود منشأة تقود عملية تحديد الأسعار ويتبعها المنشآت الأخرى فى حالة رفع السعر ولا تتبعها فى حالة خفض السعر.

والمنشأة القائدة قد توجد لعدة أسباب منها أن تكون تلك المنشأة من أكبر المنشآت العاملة فى السوق وتستحوذ على النصيب النسبى الأكبر من إجمالى إنتاج السوق، أو قد تكون المنشأة القائدة هى أكثر المنشآت حساسية للتغيرات فى أحوال السوق عن منافسيها ، وهنا تقوم المنشآت الأخرى بإتباع سياسة المنشأة القائدة باعتبارها المؤشر الصحيح للتغيرات السعرية فى السوق.

أما بالنسبة للنظرية الثانية (نظرية الطلب المنكسر) فتعتمد على افتراض أن المنافسين يتبعون المنشأة القائدة فى حالة قيامها بتخفيض الأسعار ولكنهم لا يتبعونها فى حالة قيامها برفع الأسعار.

ويمكن توضيح مفهوم النظرية السابقة باستخدام الشكل البيانى التالى :



فى الشكل السابق إذا كان ثمن بيع الوحدة هو ٣ وحدات نقدية فإن كمية المبيعات تكون ٤٠٠ وحدة، فإذا قامت المنشأة القائدة برفع الثمن إلى ٤ وحدات نقدية ولم تقم المنشآت الأخرى برفع الثمن، فمعنى ذلك أن المنشأة القائدة سوف تنخفض مبيعاتها انخفاضاً كبيراً من ٤٠٠ إلى ٢٠٠ وحدة ، ومن ناحية أخرى إذا قامت المنشأة القائدة بتخفيض ثمن بيع الوحدة إلى ٢ وحدة نقدية ، فلن تزداد كمية مبيعاتها كما هو متوقع من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ ، وإنما ستزداد فقط إلى ٥٠٠ وحدة ، وذلك لأن المنشآت الأخرى سوف تقوم أيضاً بخفض ثمن بيع الوحدة من ٣ إلى ٢ ، وبالتالى ستجتذب بعض الزبائن الذين كان من المفروض أن يذهبوا للمنشأة القائدة .

والخلاصة التى يمكن اشتقاقها من هذا النموذج هو أن السعر فى حالة منافسة القلة هو سعر متغير نسبياً فلا يوجد حافز كبير لتخفيض أو رفع السعر. إلا أن النموذج السابق قد وجه إليه انتقادات من جانب بعض

الاقتصاديون من حيث أنه يفترض أن المنافسين سوف يقومون بإتباعها عند رفع الثمن ، حيث أن هذا الافتراض هو افتراض غير واقعى من وجهة نظرهم .

الباب السادس*

الفصل الحادى عشر

تحديد أسعار خدمات عوامل الإنتاج: نظرية التوزيع

يشير مفهوم نظرية التوزيع إلى كيفية توزيع الناتج القومى الإجمالى على أصحاب عناصر الإنتاج المختلفة والتى ساهمت في تحقيق ذلك الناتج. فمن المعروف أن عناصر الإنتاج تنقسم تقليدياً إلى أربعة عناصر وهى: الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم، ومن الطبيعى أن يحصل صاحب كل عنصر من تلك العناصر الإنتاجية على عائد نتيجة لمساهمتها فى العملية الإنتاجية، فالأرض تحصل على عائد يسمى بالريع، والعمل يحصل على عائد يسمى بالأجور، ورأس المال يتمثل عائده في الفوائد، بينما يحصل عنصر التنظيم على عائد يسمى بالربح. ويتوقف حجم العائد الذى يحصل عليه صاحب العنصر الإنتاجى المعين، ليس فقط على ثمن الوحدة من العنصر الذى يمتلكه، وإنما أيضاً على عدد وحدات العنصر الإنتاجى التى يمتلكها ويعرضها فى سوق خدمات عناصر الإنتاج، ومجموع عوائد عناصر الإنتاج التى يحصل عليها أصحاب تلك العناصر إنما تمثل الدخل القومى والذى يعرف بأنه إجمالى الدخول التى يحصل عليها أفراد المجتمع

* كتب هذا الباب الدكتورمحمدى فوزى أبو السعود

مقابل المساهمة بخدمات عناصر الإنتاج التى يمتلكونها فى تحقيق الناتج القومى خلال فترة زمنية معينة عادة سنة. وعلى هذا يمكن لنا تصوير معادلة الدخل القومى على النحو التالى:

الدخل القومى = مجموع عوائد عناصر الإنتاج.
= مجموع كل من (الريع + الأجور + الفوائد + الأرباح).

ونظرية التوزيع تقوم على نفس الأسس التى تقوم عليها نظرية الثمن، فمن المعروف كما سبق دراسته من قبل أن ثمن السلعة أو الخدمة النهائية يتحدد عن طريق تفاعل قوى الطلب والعرض فى سوق السلع النهائية. وأيضاً فإن ثمن أو عائد العنصر الإنتاجى يتحدد عن طريق تفاعل قوى الطلب والعرض فى سوق خدمات عناصر الإنتاج وعلى هذا فإن دراسة نظرية التوزيع تتطلب الإلمام بكل من جانبى الطلب على العنصر الإنتاجى وعرض العنصر الإنتاجى، وسوف نعرض لكل منهما فى البندين التاليين القادمين.

أولاً: البند الأول: الطلب على خدمات عناصر الإنتاج

يتميز الطلب على خدمات عناصر الإنتاج بأنه طلب غير مباشر ، أى أنه طلب مشتق من الطلب المباشر على السلع والخدمات النهائية التى يشارك العنصر الإنتاجى فى إنتاجها . فالطلب على السلع والخدمات النهائية يتميز بأنه طلب مباشر، حيث أن السلع والخدمات النهائية تطلب بغرض إشباع الحاجات المباشرة لدى مستهلكيها من مأكل وملبس ومشرب وخلافه. بينما تطلب خدمة العنصر الإنتاجى لتحقيق هدف غير مباشر وهو المساهمة فى إنتاج السلع والخدمات، مما يعنى أن الطلب على خدمة العنصر الإنتاجى يتحدد بإنتاجيته.

ونظرية الإنتاجية الحدية هى التى تفسر محددات الطلب على خدمة العنصر الإنتاجى ، حيث تقرر بأن عناصر الإنتاج تطلب لإنتاجيتها ، وأن منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى سالب الميل دلالة على العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة من العنصر الإنتاجى وثمن الوحدة منه .

ويهدف المنتج عند تشغيله لوحدات العنصر الإنتاجى إلى تحقيق أقصى أرباح ممكنة ، فالمنتج يستمر فى تشغيل وحدات إضافية من العنصر الإنتاجى طالما أن كل وحدة إضافية من ذلك العنصر يترتب على تشغيلها إضافة إلى الإيراد الكلى للمنتج بمقدار أكبر من تلك الإضافة الكلية للمنتج .

ويعرف إيراد الإنتاجية الحدية لعنصر ما بأنه مقدار الإضافة إلى الإيرادات الكلية للمنتج نتيجة لتشغيله وحدة إضافية من وحدات العنصر الإنتاجى ، بينما يعرف الإنفاق الحدى (الأجر الحدى) لعنصر إنتاجى ما على أنه مقدار الإضافة إلى التكاليف أو النفقات الكلية للمنتج نتيجة لتشغيله وحدة إضافية من وحدات العنصر الإنتاجى . وعلى ذلك نجد أن المنتج يستمر فى تشغيل وحدات إضافية من العنصر الإنتاجى طالما كان إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الإنتاجى يزيد عن الإنفاق الحدى عليه .

ويتوقف المنتج عن تشغيل وحدات إضافية من العنصر الإنتاجى عندما تتعادل الإضافة إلى الإيرادات الكلية للمنتج مع الإضافة إلى النفقات الكلية للمنتج ، أى عندما يتعادل إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الإنتاجى مع الإنفاق الحدى عليه . وعندما يصل المنتج إلى ذلك الوضع ، والذى يطلق عليه وضع التوازن ، فإنه يحقق أقصى أرباح ممكنة من تشغيله لوحدات عنصر إنتاجى معين . وحاصل ما تقدم هو أن شرط التوازن لتحقيق أقصى أرباح ممكنة للمنتج يتمثل فيما يلى :

إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الإنتاجى = الإنفاق الحدى على العنصر الإنتاجى

والشرط التوازنى السابق هو شرط عام يجب تحقيقه سواء كان المنتج يعمل فى ظروف المنافسة الكاملة أو فى ظروف الاحتكار ، مع الأخذ فى الاعتبار أن ثمن بيع الوحدة من السلعة فى السوق المتنافسة يكون دائماً ثابت، وبالتالى فإن الإيراد الحدى يكون أيضاً ثابت ومساوى للثمن. فى حين يكون ثمن بيع الوحدة من السلعة فى سوق الاحتكار متناقص ولكن أقل من الثمن.

وفيما يلى سوف نتعرض بالتعريف لبعض المصطلحات الهامة فى نظرية الإنتاجية الحدية، ثم نلى ذلك بتحليل كيفية اشتقاق منحنى الطلب على خدمة العنصر الإنتاجى وأهم محدداته:

أولاً – إيراد الإنتاجية الحدية (أ أ ح) وقيمة الإنتاجية الحدية (ق أ ح):

كما سبق وذكرنا فإن إيراد الإنتاجية الحدية (أ أ ح) لعنصر إنتاجى معين يعرف بأنه مقدار الإضافة إلى الإيرادات الكلية للمنتج نتيجة لتشغيله وحدة إضافية من العنصر الإنتاجى. فالمنتج عند تشغيله لوحدة إضافية من العنصر الإنتاجى المتغير فإنه يضيف إلى الناتج الكلى مقداراً يعادل ما يسمى بالناتج العينى الحدى [1]. وعندما يتم بيع هذا الناتج الحدى فى السوق فإنه يضيف إلى الإيرادات الكلية للمنتج مقداراً يعادل ما يسمى بالإيراد الحدى، والذى يعرف بأنه مقدار الإضافة إلى الإيرادات الكلية للمنتج نتيجة لبيع وحدة إضافية جديدة من السلعة فى السوق. ومن هنا يمكن القول بأن إيراد الإنتاجية الحدية لعنصر إنتاجى معين يمكن تعريفه على أنه حاصل ضرب الناتج العينى الحدى فى الإيراد الحدى ، وعليه فإن:

إيراد الإنتاجية الحدية = الناتج العينى الحدى × الإيراد الحدى

[1] فالناتج العينى الحدى يعرف على أنه مقدار الإضافة إلى الناتج الكلى نتيجة لتشغيل وحدة إضافية واحدة من عنصر الإنتاج المتغير ، ومن الملاحظ أننا أضفنا كلمة عينى للناتج الحدى ، وذلك للتدليل على أن الناتج الحدى يقاس بوحدات عينية (مادية) .

أ أ ح = ن ع ح × أ ح

أما قيمة الإنتاجية الحدية (ق أ ح) لعنصر إنتاجى معين فتعرف على أنها حاصل ضرب الناتج العينى الحدى فى ثمن الوحدة من ذلك الناتج ، وعليه فإن:

قيمة الإنتاجية الحدية = الناتج العينى الحدى × ثمن بيع الوحدة من الناتج

ق أ ح = ن ع ح × ث

بالنظر إلى كلٍ من التعريفين السابقين، نجد أن الفرق بينهما إنما يرجع إلى الفرق بين كلٍ من الإيراد الحدى والثمن، فمن دراستنا السابقة نعلم أنه فى ظروف المنافسة الكاملة يتعادل دائماً كلٍ من الإيراد الحدى وثمن بيع الوحدة من الناتج، ويمثلهما بالتالى خط مستقيم يوازى المحور الأفقى دلالة على ثباتهما. ومما سبق نستنتج أنه لا يوجد اختلاف يذكر بين كلٍ من إيراد الإنتاجية الحدية وقيمة الإنتاجية الحدية، وعلى هذا فإنه فى ظل انطباق ظروف المنافسة الكاملة نجد أن:

إيراد الإنتاجية الحدية = قيمة الإنتاجية الحدية
أ أ ح = ق أ ح

أما فى ظل الاحتكار ، فإن ثمن بيع الوحدة من الناتج يكون دائماً متناقص وأكبر دائماً من الإيراد الحدى المتناقص أيضاً ، ومن ثم نجد أن إيراد الإنتاجية الحدية يقل دائماً عن قيمة الإنتاجية الحدية ، وعلى هذا فإنه فى ظل انطباق ظروف الاحتكار نجد أن :

إيراد الإنتاجية الحدية < قيمة الإنتاجية الحدية

أ أ ح < ق أ ح

وحاصل ما تقدم هو أن إيراد الإنتاجية الحدية يتعادل دائماً مع قيمة الإنتاجية الحدية وذلك فى ظروف المنافسة الكاملة . أما فى ظروف الاحتكار فإن إيراد الإنتاجية الحدية يقل دائماً عن قيمة الإنتاجية الحدية .

ثانياً – إيراد الإنتاجية المتوسطة (أ أ م) وقيمة الإنتاجية المتوسطة (ق أ م) :

يعرف إيراد الإنتاجية المتوسطة (أ أ م) بأنه عبارة عن حاصل ضرب الناتج العينى المتوسط فى الإيراد المتوسط، أى أن:

إيراد الإنتاجية المتوسطة = الناتج العينى المتوسط × الإيراد المتوسط
أ أ م = ن ع م × أ م

أما قيمة الإنتاجية المتوسطة فتعرف على أنها عبارة عن حاصل ضرب الناتج العينى المتوسط فى ثمن بيع الوحدة من الناتج ، أى أن :

قيمة الإنتاجية المتوسطة = الناتج العينى المتوسط × ثمن بيع الوحدة من الناتج
ق أ م = ن.ع.م × ث

ففى ظروف **المنافسة الكاملة** نجد أن ثمن بيع الوحدة من الناتج الثابت دائماً ويتعادل مع الإيراد المتوسط المتناقص أيضاً ، وعلى هذا نجد أن :

إيراد الإنتاجية المتوسطة = قيمة الإنتاجية المتوسطة
أ أ م = ق أ م

أما فى ظروف الاحتكار ، فنجد أن ثمن بيع الوحدة من الناتج متناقص دائماً ومساوياً للإيراد المتوسط المتناقص أيضاً، وعلى هذا نجد أن:

إيراد الإنتاجية المتوسطة = قيمة الإنتاجية المتوسطة

أ أ م = ق أ م

ومما تقدم نخلص إلى أن كلاً من إيراد الإنتاجية المتوسطة وقيمة الإنتاجية المتوسطة يتعادلان دائماً سواء فى ظل ظروف المنافسة الكاملة أو فى ظروف الاحتكار .

ثالثاً – اشتقاق منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى :

سبق وذكرنا أن المنتج يستمر في تشغيل وحدات إضافية من عنصر عنصاالإنتاج المتغير ، طالما أن كل وحدة إضافية تضيف إلى الإيرادات الكلية للمنتج مقداراً أكبر مما تضيفه إلى التكاليف الكلية أو النفقات الكلية للمنتج ، أى طالما كان إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الإنتاجى أكبر من الإنفاق الحدى على العنصر الإنتاجى ، ويصل المنتج إلى وضع التوازن الذى يحقق له أقصى أرباح ممكنة ، عندما تتعادل الإضافة إلى الإيرادات الكلية مع الإضافة إلى التكاليف الكلية ، أى عندما يتحقق الشرط التوازنى التالى :

إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الانتاجى =الإنفاق الحدى على العنصر الإنتاجى

ويتمثل منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى فى الجزء الهابط من منحنى إيراد الإنتاجية الحدية بعد أن يتقاطع مع منحنى إيراد الإنتاجية المتوسطة، وهو منحنى سالب الميل دلالة على وجود العلاقة العكسية بين ثمن الوحدة من العنصر الإنتاجى والكمية المستخدمة منه. وفيما يلى سنوضح جدولياً وبيانياً كيفية اشتقاق منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى.

ويقوم تحليلنا على الافتراضات التالية:

١ – وجود عنصرين فقط من عناصر الإنتاج، أحدهما ثابت وهو عنصر الأرض، وثانيهما متغير وهو عنصر العمل. وهذا يعنى انطباق ظروف الفترة القصيرة.

٢ - الرشد الاقتصادى ، بمعنى أن المنتج سيحاول دائماً تعظيم أرباحه الناتجة من تشغيله لوحدات العنصر الإنتاجى المتغير .

٣ - التجانس والتماثل التام لجميع الوحدات التى يتم تشغيلها من عنصر العمل المتغير .

٤ - انطباق ظروف المنافسة الكاملة فى كل من سوقى السلع النهائية وخدمات عناصر الإنتاج . وهذا يعنى ثبات ثمن الوحدة المباعة من السلعة النهائية وكذلك ثبات ثمن أو أجر الوحدة المشتراة من العنصر الإنتاجى المتغير .

٥ - ثبات مستوى الفن التكنولوجي المستخدم فى العملية الإنتاجية .

والجدول التالى مكون من أرقام افتراضية توضح كيفية اشتقاق منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى .

جدول رقم (١-١١): كيفية اشتقاق جدول الطلب على عنصر انتاجي

(١) وحدات عنصر الأرض الثابت	(٢) وحدات عنصر العمل المتغير	(٣) الناتج الكلى	(٤) الناتج العينى الحدى	(٥) الناتج العينى المتوسط	(٦) ثمن الوحدة من السلعة	(٧) ثمن الوحدة من العنصر الإنتاجي	(٨) إيراد الإنتاجية الحدية	(٩) إيراد الإنتاجية المتوسطة
١	١	٢٠	٢٠	٢٠	١٠	١٠٠	١٠٠	٢٠٠
١	٢	٥٠	٣٠	٢٥	١٠	١٠٠	٣٠٠	٢٥٠
١	٣	٩٠	٤٠	٣٠	١٠	١٠٠	٤٠٠	٣٠٠
١	٤	١٢٠	٣٠	٣٠	١٠	١٠٠	٣٠٠	٣٠٠
١	٥	١٤٠	٢٠	٢٨	١٠	١٠٠	٢٠٠	٢٨٠
١	٦	١٥٠	١٠	٢٥	١٠	١٠٠	١٠٠	٢٥٠

يتكون الجدول السابق من تسعة أعمدة تفسيرها كما يلى :

١ - العمود الأول يوضح وحدات عنصر الأرض المستخدمة فى العملية الإنتاجية، ومن الواضح أن الكمية المستخدمة من عنصر الأرض ثابتة باستمرار كما افترضنا سابقاً .

٢ - وحدات عنصر العمل المتغير تم تصويرها فى العمود الثانى ، وكما هو واضح من أرقام هذا العمود فإن كمية العمل المستخدمة متزايدة باستمرار على نفس قطعة الأرض الثابتة .

٣ - يصور العمود الثالث حجم الناتج الكلى ، والذى كما نعرف يتزايد فى البداية بمعدل متزايد ، ثم يتزايد بمعدل متناقص حتى يصل لأقصاه ، وبعد ذلك يأخذ فى التناقص .

٤ - العمود الرابع يوضح بعض مراحل تطور الناتج العينى الحـــــــدى (المرحلتين الأولى والثانية).

٥ - أما العمود الخامس فيصور أيضاً بعض مراحل تطور الناتج العينى المتوسط (المرحلتين الأولى والثانية).

٦ - وطالما افترضنا انطباق ظروف المنافسة الكاملة فى سوق السلعة النهائية، فإن ثمن بيع الوحدة يكون دائماً ثابت ومتعادل مع كل من الإيراد الحدى والإيراد المتوسط (ث = أ ح = أ م)، فكما هو واضح من العمود السادس فإن ثمن بيع الوحدة من الناتج ثابت دائماً ويساوى ١٠ وحدات نقدية.

٧ - أيضا فإن انطباق ظروف المنافسة الكاملة فى سوق خدمات عناصر الإنتاج يعنى ثبات ثمن الوحدة من العنصر الإنتاجى (العمل)، وهذا ما يتضح من العمود السابع، حيث نجد أن ثمن الوحدة من عنصر العمل

المتغير ، أو ما يسمى بالإنفاق الحدى على هذا العنصر ثابت دائماً ويساوى ١٠٠ وحدة نقدية.

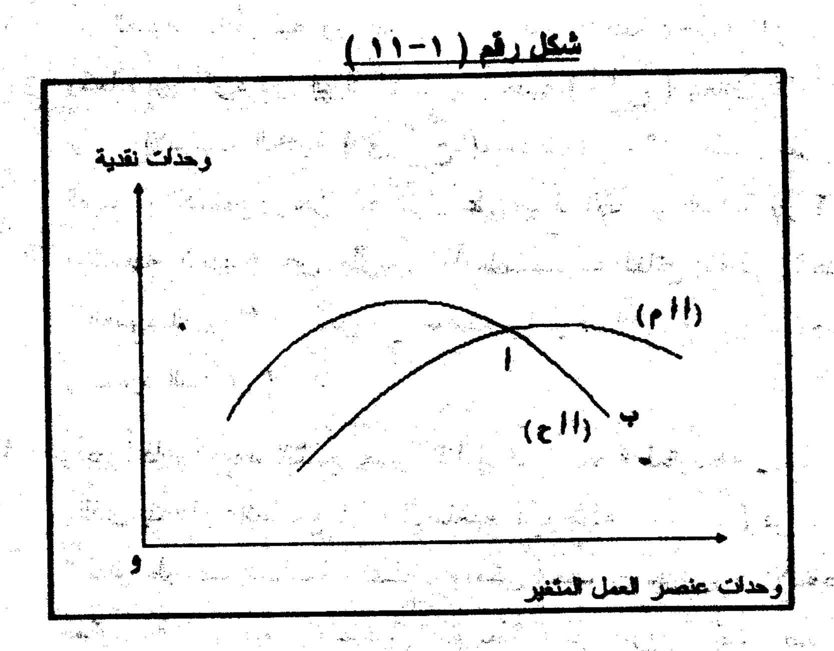
٨ - أما العمود الثامن فيصور لنا إيراد الإنتاجية الحدية للعنصر الإنتاجى، وكما سبق ذكره فإن إيراد الإنتاجية الحدية (أ أ ح) يتعادل دائماً مع قيمة الإنتاجية الحدية (ق أ ح)، وذلك فى حالة انطباق ظروف المنافسة الكاملة، ويمكن الحصول على إيراد الإنتاجية الحدية (أو قيمة الإنتاجية الحدية) عن طريق حاصل ضرب الناتج العينى الحدى (العمود الرابع) فى ثمن بيع الوحدة والذى يتعادل مع الإيراد الحدى (العمود السادس).

٩ - وأخيراً فإن العمود التاسع يصور لنا إيراد الإنتاجية المتوسطة (أ أ م) والذى يتعادل دائماً مع قيمة الإنتاجية المتوسطة (ق أ م) فى حالة انطباق ظروف المنافسة الكاملة .. ويمكن الحصول على إيراد الإنتاجية المتوسطة (أو قيمة الإنتاجية المتوسطة) عن طريق حاصل ضرب الناتج العينى المتوسط (العمود الخامس) فى ثمن بيع الوحدة من الناتج والذى يتعادل مع الإيراد المتوسط (العمود السادس).

يتضح من أرقام الجدول السابق أن المنتج يستمر فى تشغيل وحدات إضافية من عنصر العمل المتغير طالما أن إيراد الإنتاجية الحدية أكبر من ثمن الوحدة من عنصر العمل المتغير (الإنفاق الحدى على عنصر العمل المتغير). ويصل المنتج إلى وضع التوازن الذى يحقق له أقصى أرباح ممكنة عندما يتعادل إيراد الإنتاجية الحدية مع الإنفاق الحدى، ويتحقق ذلك الوضع التوازنى عند تشغيل عدد (٦) عمال حيث نجد أن إيراد الإنتاجية الحدية = الإنفاق الحدى = ١٠٠ .

ومنحنى الطلب على العنصر الإنتاجي كما سبق وذكرنا يتمثل فى ذلك الجزء الهابط من منحنى إيراد الإنتاجية الحدية (أ أ ح) بعد أن يتقاطع من منحنى إيراد الإنتاجية المتوسطة كما يوضح الشكل البيانى التالى :

شكل رقم (١-١١)



يلاحظ من الشكل السابق أن سلوك كل من منحنيى إيراد الإنتاجية الحدية (أ أ ح)، وإيراد الإنتاجية المتوسطة (أ أ م) يتشابهان تماماً مع سلوك كل من منحنيي الناتج العيني الحدى والناتج العينى المتوسط، ولكن مع اختلاف جوهرى وهو أنه فى الحالة الأخيرة يتم التعبير عن كل من منحنيى الناتج الحدى والمتوسط بقيم عينية حقيقية، بينما فى الحالة الأولى يتم التعبير عن كل من منحنيى إيراد الإنتاجية الحدية و إيراد الإنتاجية المتوسطة بقيم نقدية.

ويتمثل منحنى الطلب على العنصر الإنتاجي فى ذلك الجزء الهابط من منحنى إيراد الإنتاجية الحدية والواقع أسفل منحنى إيراد الإنتاجية المتوسطة بعد تقاطعهما، وكما هو واضح من الشكل السابق يتمثل منحنى الطلب على العنصر الإنتاجي فى الجزء أ ب من منحنى إيراد الإنتاجية

الحدية . وهو منحنى سالب الميل للدلالة على علاقة عكسية بين ثمن الوحدة من العنصر الإنتاجي و الكمية المستخدمة منه.

وبالرجوع إلى أرقام الجدول الافتراضي السابق نجد أن الوضع التوازني الذى يحقق للمنتج أقصى أرباح ممكنة يتحقق عند تشغيل عدد (٦) عمال (إيراد الإنتاجية الحدية = الإنفاق الحدى = ١٠٠) ، وتكون الأرباح الكلية للمنتج عند ذلك الوضع التوازني عبارة عن الفرق بين كل من الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية والتى يمكن الحصول عليها كما يلى:

الأرباح الكلية = الإيرادات الكلية – التكاليف الكلية

= (ثمن الوحدة من السلعة × حجم الناتج الكلى) – (ثمن الوحدة من عنصر العمل × عدد العمال)

= (١٠ × ١٥٠) – (١٠٠ × ٦)

= ١٥٠٠ – ٦٠٠ = ٩٠٠

وتمثل الأرباح السابقة أقصى أرباح يحققها المنتج عند وضع التوازن السابق، وبالتالى يمكن القول بأنه عندما يكون ثمن الوحدة من عنصر العمل = ١٠٠ وحدة نقدية، يقوم المنتج بتشغيل عدد ٦ عمال، ونحصل بالتالى على نقطة تقع على منحنى الطلب، وحيث يكون إيراد الإنتاجية الحدية (١٠٠) أقل من إيراد الإنتاجية المتوسطة (٢٥٠).

فإذا افترضنا ارتفاع ثمن الوحدة من عنصر العمل إلى ٢٠٠ وحدة نقدية، فإن التوازن يتحقق عند تشغيل عدد (٥) عمال ، حيث يكون إيراد الإنتاجية الحدية = الإنفاق الحدى = ٢٠٠ ، وعند هذا الوضع التوازنى يحقق المنتج أقصى أرباح ممكنة والتى يمكن الحصول عليها كما يلى :

الأرباح الكلية = الإيرادات الكلية – التكاليف الكلية

= (١٠ × ١٤٠) – (٢٠٠ × ٥)

= ١٤٠٠ – ١٠٠٠ = ٤٠٠

بالتالي نحصل على نقطة تقع على منحنى الطلب توضح أنه إذا كان ثمن الوحدة من عنصر العمل المتغير = ٢٠٠ وحدة نقدية ، يقوم المنتج بتشغيل عدد ٥ عمال . وحيث يكون إيراد الإنتاجية الحدية (٢٠٠) أقل من إيراد الإنتاجية المتوسطة (٢٨٠).

ما إذا افترضنا ارتفاع ثمن الوحدة من عنصر العمل المتغير إلى ٣٠٠ وحدة نقدية ، فإن المنتج سوف يحقق أرباحاً صفرية حيث :

لأرباح الكلية = الإيرادات الكلية – التكاليف الكلية

= (١٠ × ١٢٠) – (٣٠٠ × ٤)

= ١٢٠٠ – ١٢٠٠ = صفر

ويلاحظ أن هذا الوضع يتحقق عندما يتعادل كل من إيراد الإنتاجية الحدية مع إيراد الإنتاجية المتوسطة (٣٠٠ = ٣٠٠) ، كما يلاحظ أن أى ارتفاع فى ثمن الوحدة من عنصر العمل فوق تلك الثمن (ث = ٣٠٠) ستؤدى إلى تحقيق خسائر ، وحيث يكون إيراد الإنتاجية الحدية أكبر من إيراد الإنتاجية المتوسطة.

مما سبق نستنتج أن الأوضاع التوازنية التى تحقق للمنتج أقصى أرباح ممكنة تحدث عندما يكون أثمان الوحدة من العنصر الإنتاجي ١٠٠ ، ٢٠٠ وحدة نقدية على التوالى ، وحيث يقوم المنتج بتشغيل عدد ٦ ، ٥ عمال على التوالي ، مع ملاحظة أن إيراد الإنتاجية الحدية عند الأوضاع السابقة يكون متناقص وأقل من إيراد الإنتاجية المتوسطة ، أى يقع أسفل منه

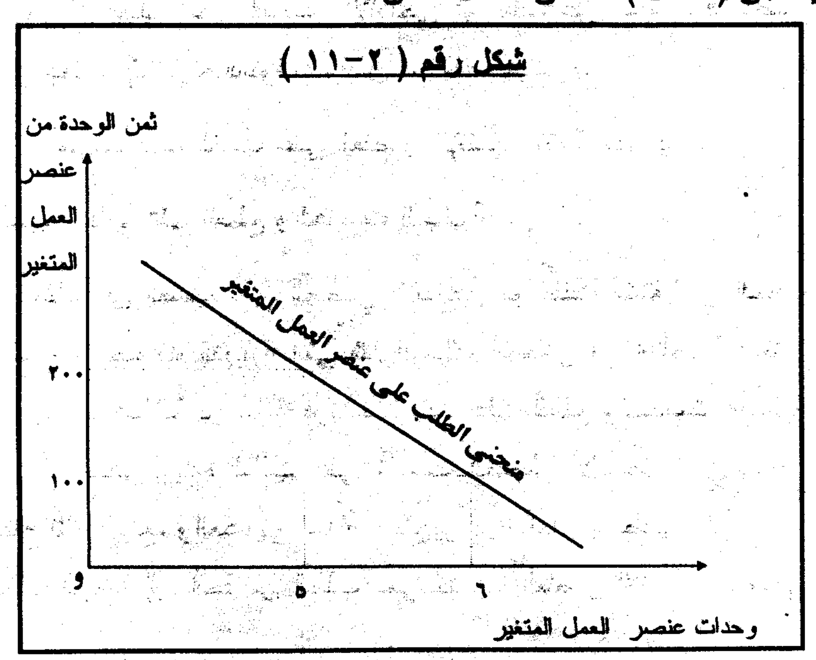
. وهذا ما يؤكد على أن منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى يتمثل فى ذلك الجزء الهابط من منحنى إيراد الإنتاجية الحدية الواقع أسفل منحنى إيراد الإنتاجية المتوسطة .

ويمكن لنا بناءً على ما سبق تكوين جدول الطلب على العنصر الإنتاجى كما يلى :

جدول رقم (٢-١١)

ثمن الوحدة من عنصر العمل المتغير	الكمية المستخدمة من عنصر العمل المتغير
١٠٠	٦
٢٠٠	٥

ومن الجدول السابق يمكن لنا تصوير منحنى الطلب على العنصر الإنتاجى (العمل) كما فى الشكل التالى :



وكما هو واضح من الشكل السابق نجد أن منحنى الطلب على عنصر العمل (العنصر الإنتاجى المتغير) ينحدر من أعلى لأسفل ومن اليسار لليمين دلالة على وجود علاقة عكسية بين ثمن الوحدة من عنصر العمل والكمية المستخدمة منه، مع ملاحظة أن كل نقطة تقع على منحنى الطلب هذا تمثل نقطة توازن، حيث يتحقق عندها شرط التوازن وهو:

إيراد الإنتاجية الحدية = ثمن الوحدة من العنصر الإنتاجى المتغير (الإنفاق الحدى)

ومن ثم يحقق المنتج أقصى أرباح ممكنة من تشغيله للكميات المختلفة من عنصر العمل عند الأثمان المقابلة لها.

رابعاً - محددات الطلب على العنصر الإنتاجى:

ذكرنا فيما سبق أن الطلب على العنصر الإنتاجى هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات النهائية التى ساهم هذا العنصر إنتاجها، وهذا يعنى أن الطلب على العنصر الإنتاجى هو طلب غير مباشر، فالعنصر الإنتاجى يطلب لإنتاجيته المتوقعة وليس لمنفعته المباشرة.

وأهم محددات الطلب على العنصر الإنتاجى تتمثل فيما يلى:

١ - حجم الطلب على السلع والخدمات النهائية:

طالما أن الطلب على العنصر الإنتاجى هو طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات النهائية التى شارك ذلك العنصر فى إنتاجها، فمعنى ذلك وجود ثمة علاقة بينهما . فزيادة الطلب على السلع والخدمات النهائية تؤدى بالتبعية إلى زيادة الطلب على خدمات العنصر الإنتاجى الذى يساهم فى إنتاج تلك السلع، والعكس صحيح حيث يؤدى انخفاض الطلب على السلع والخدمات النهائية إلى انخفاض الطلب على خدمات العنصر الإنتاجى، ومعنى

ما سبق هو وجود علاقة طردية بين كل من الطلب على خدمات العنصر الإنتاجى والطلب على السلع والخدمات النهائية.

٢ - أثمان خدمات عناصر الإنتاج الأخرى:

تتغير الكمية المطلوبة من عنصر إنتاجى ما طردياً مع تغير أثمان خدمات عناصر الإنتاج البديلة له ، كما تتغير الكمية المطلوبة من عنصر إنتاجى ما، عكسياً مع تغير أثمان خدمات عناصر الإنتاج المكملة له.

٣ - إنتاجية العنصر الإنتاجى:

يُلاحظ أن الطلب على خدمات العنصر الإنتاجى سيزداد كلما زادت إنتاجيته والعكس صحيح، بمعني وجود علاقة طردية بين إنتاجية العنصر الإنتاجى والكمية المطلوبة منه

ثانياً: عرض خدمات عناصر الإنتاج وتحديد العوائد

ناقشنا فى البند السابق مفهوم الطلب على خدمات عوامل الإنتاج، وبصفة عامة يلاحظ أن ظروف الطلب واحدة بالنسبة لكل العناصر الإنتاجية، حيث تتحدد بالإنتاجية الحدية لتلك العناصر. أما فيما يتعلق بمحددات عرض عناصر الإنتاج فهى تختلف من عنصر إنتاجى لآخر.

وكما سبق ذكره، فإنه يمكن لنا تقسيم عناصر الإنتاج تقليدياً إلى أربعة عناصر رئيسية وهى الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم، وتحصل هذه العناصر على أثمان (أو عوائد) نقدية نتيجة لمساهمتها فى العملية الإنتاجية، وهى على الترتيب الريع والأجور والفائدة والربح، وتتحدد تلك الأثمان (أو العوائد النقدية) نتيجة لتفاعل ظروف كل من الطلب والعرض فى سوق خدمات عناصر الإنتاج.

ويلاحظ أن عناصر الإنتاج تتميز بعدم التجانس، ومن ثم فإن محددات عرض خدمات عناصر الإنتاج تختلف من عنصر إنتاجى لآخر

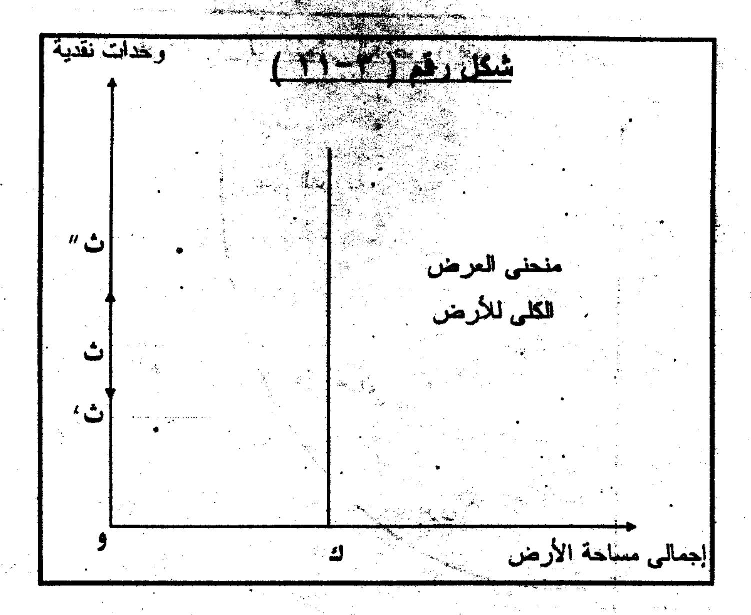
ولكن يمكن أن نقرر بصفة عامة أن عرض تلك العناصر يتوقف بالدرجة الأولى على الأثمان المدفوعة فيها، حيث توجد علاقة طردية بين ثمن الخدمة الإنتاجية والكمية المعروضة منها، بمعنى أن الكمية المعروضة من الخدمة الإنتاجية تزداد كلما ارتفع ثمنها والعكس صحيح، وفى هذه الحالة يأخذ منحنى عرض الخدمة الإنتاجية الشكل المألوف لمنحنى العرض الذى يرتفع لأعلى ومتجهاً من اليسار إلى اليمين تماماً مثل منحنى عرض السلعة. ولكن قد يوجد بعض الإستثناءات للحالة السابقة، فقد نجد أن عرض بعض الخدمات الإنتاجية لا يتأثر مطلقاً بالتغيرات فى أثمانها مثل منحنى العرض الكلى للأرض والذى يوضح إجمالى الكمية المعروضة من الأرض والتى لا يمكن زيادتها حيث تظل ثابتة باستمرار مهما ارتفعت أثمان الأرض. ويكون منحنى عرض الأرض فى هذه الحالة عديم المرونة، وهناك أيضاً منحنى عرض العمل للفرد والذى يوضح فى جزء منه وجود علاقة عكسية بين ساعات العمل المعروضة والأجر المدفوع فى ساعة العمل.

وهكذا نجد أن هناك ظروف خاصة تحكم عرض كل عنصر من العناصر الإنتاجية، ومن ثم فإنه من المفيد دراسة عرض كل عنصر إنتاجى على حدة، وكذلك كيفية تحديد العائد الذى يحصل عليه والذى يتحدد كما سبق وذكرنا بتفاعل قوى الطلب والعرض فى ظل انطباق المنافسة الكاملة.

أولاً – عرض خدمات عناصر الإنتاج:

(١) عرض الأرض *Land Supply* :

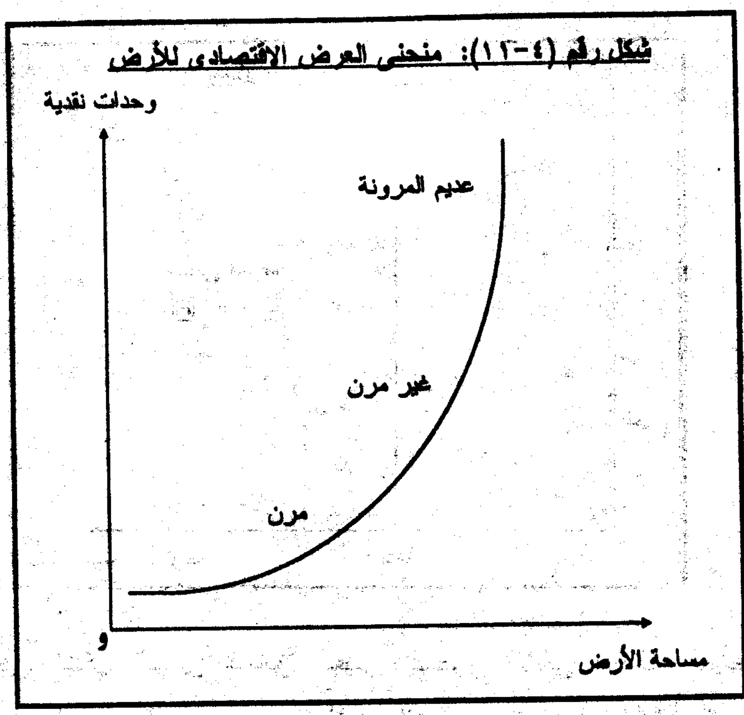
إذا نظرنا للأرض على أنها تتمثل فى إجمالى المساحة الموجودة منها سواء كانت مستغلة اقتصادياً(زراعة، تصنيع، مساكن) أم غير مستغلة اقتصادياً (جبال، صحارى، بحار)، فإن منحنى العرض الكلى للأرض يكون عديم المرونة ويتمثل فى خط عمودى على المحور الأفقى دلالة على ثبات كمية الأرض دائماً مهما ارتفعت أثمانها، كما يوضح الشكل التالى:



فى الشكل البيانى السابق، يقيس المحور الأفقى إجمالى مساحة الأرض، بينما يقيس المحور الرأسى أثمان الأرض والمقدرة بوحدات نقدية، ويتمثل منحنى العرض الكلى للأرض فى خط رأسى عمودى على المحور الأفقى دلالة على ثبات كمية الأرض دائماً عند (ك) مهما ارتفعت أو انخفضت الأثمان المدفوعة فيها.

ولكن إذا نظرنا للأرض على أنها تتمثل فقط فى تلك الأراضى القابلة للاستغلال الاقتصادى، فإن منحنى عرض الأرض لن يكون عديم المرونة كما فى الحالة السابقة، وإنما سيوضح منحنى عرض الأرض فى هذه الحالة وجود علاقة طردية بين الكمية المعروضة من الأرض والأثمان المدفوعة فيها، ويطلق عليه منحنى العرض الاقتصادى للأرض والذى يتخذ الشكل المألوف لمنحنى العرض حيث يرتفع لأعلى متجهاً من اليسار لليمين كما يوضح الشكل التالى:

شكل رقم (٤-١٢): منحنى العرض الاقتصادى للأرض



فى الشكل السابق نجد أن منحنى العرض الاقتصادى للأرض يوضح العلاقة الطردية بين ثمن الأرض والكمية المعروضة منها ، ويلاحظ اختلاف درجات مرونة العرض على ذات المنحنى ، حيث يبدأ المنحنى أكثر مرونة ثم تقل المرونة تدريجياً كلما ارتفعت الأثمان حتى يصبح عديم المرونة . وتفسير ذلك هو أن الكمية المعروضة من الأرض ستكون فى بادئ الأمر عبارة عن أكثر الأراضى صلاحية للاستغلال الاقتصادى ، مما يترتب عليه تجاوب الكمية المعروضة من الأرض بدرجة كبيرة للتغيرات فى أثمانها، ومن ثم تكون مرونة عرض الأرض كبيرة فى البداية ، ولكن بعد ذلك تبدأ مرونة العرض فى الانخفاض نتيجة لنفاد كمية الأرض الأكثر صلاحية وبدء عرض الأراضى الأقل صلاحية والتى تكون تكاليف عرضها للاستخدام الاقتصادى مرتفعة جداً، وبالتالى تقل درجة تجاوب الكمية المعروضة منها للتغيرات فى أثمانها، حتى نصل إلى الحد الذى لا تتجاوب

فيه الكمية المعروضة إطلاقاً للتغيرات في أثمانها وذلك في حالة استنفاد جميع الأراضي القابلة للاستغلال الاقتصادي حيث يكون عرض الأراضي في هذه الحالة عديم المرونة.

(٢) عرض العمل *Labor Supply* :

يعرف العمل اقتصادياً على أنه جميع المجهودات الإنسانية التي تبذل لخلق المنافع أو زيادتها سواء كانت تلك المجهودات عضلية أو ذهنية. والعرض الكلي للعمل عند مستوى معين من الأجور النقدية يقصد به عدد ساعات العمل التي يرغب في تقديمها الأفراد القادرين على العمل . ومن أهم العوامل التي تحدد عرض العمل كل من حجم السكان القادرين على العمل ، وطول فترة العمل ، والاختيار بين الدخل والفراغ .

ويوضح منحنى عرض العمل للفرد Individual supply Curve labor العلاقة بين عدد ساعات العمل التي سيعرضها العامل عند مستويات مختلفة من الأجور، وبصفة عامة نتوقع أن تكون العلاقة بينهما هي علاقة طردية. ولكن طالما أن ساعات العمل لا يمكن زيادتها باستمرار مع زيادة معدلات الأجور لأنها محدودة بأربع وعشرين ساعة كما أن طاقة الإنسان مهما كانت محدودة، فإن عرض ساعات العمل قد ينخفض مع استمرار ارتفاع معدلات الأجور عن كل ساعة عمل. فمن البديهي أن زيادة عدد ساعات العمل تعني في نفس الوقت التضحية بساعات الفراغ، فكل ساعة عمل يضيفها الفرد إلى ساعات عمله تعني في نفس الوقت فقدان ساعة من ساعات الفراغ، كما أن ارتفاع معدل الأجر على ساعة عمل إضافية يعني في نفس الوقت ارتفاع ثمن ساعة الفراغ المضحى بها.

وبصفة عامة نجد أن الفرد لكي يحدد ساعات العمل التي يرغب في القيام بها، فإنه سيحاول الموازنة بين أمرين متضادين وهما : رغبته في الحصول على دخل مرتفع ، ورغبته في الوقت نفسه في الحصول على

وقت فراغ كاف لإنفاق دخله المرتفع ، فرغبة الفرد فى الحصول على دخل مرتفع تعنى زيادة لعدد ساعات عمله ومن ثم عدم حصوله على وقت فراغ كاف لإنفاق دخله المرتفع ،كما أن رغبة الفرد فى الحصول على وقت كاف من أوقات الفراغ تعنى تخفيضه لعدد ساعات عمله ومن ثم عدم تحقيقه لزيادة معينة فى دخله.

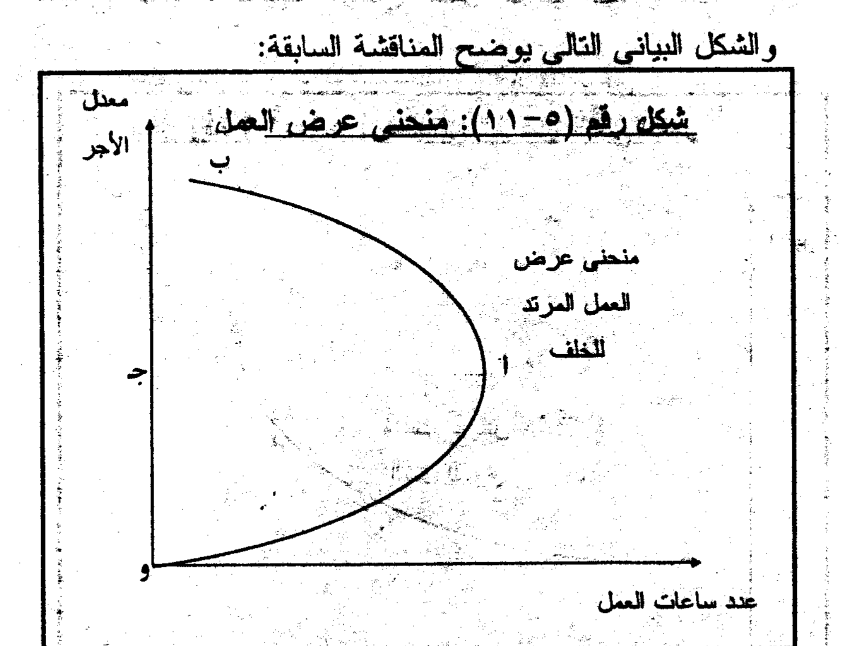
ويمكن لنا توضيح ما سبق باستخدام فكرة تحليل أثر الثمن والذى ينقسم بدوره إلى أثرين وهما: أثر الإحلال وأثر الدخل . فإذا افترضنا بدايةً ارتفاع أجر ساعة العمل، فإن أثر الإحلال فى هذه الحالة يدفع الفرد إلى إحلال ساعات العمل محل ساعات الفراغ، أى زيادة عدد ساعات العمل على حساب نقص عدد ساعات الفراغ. وتفسير ذلك هو أن ارتفاع أجر ساعة العمل يعنى ارتفاع ثمن ساعة الفراغ فى نفس الوقت، ومن ثم تصبح ساعات الفراغ مكلفة ومرتفعة الثمن مما يدفع الفرد إلى تفضيل ساعات العمل عليها. أما أثر الدخل فيعنى أن ارتفاع أجر ساعة العمل يعنى زيادة فى دخل الفرد مما يترتب عليه زيادة استهلاكه من السلع والخدمات المختلفة، وهذا يعنى فى النهاية زيادة طلب الفرد على ساعات الفراغ لكي يجد الوقت الكافى لإنفاق دخله المرتفع.

وخلاصة ما سبق هو أن أثرى الإحلال والدخل يعملان فى اتجاهين متضادين، فأثر الإحلال يؤدي إلى زيادة ساعات العمل على حساب نقص ساعات الفراغ، بينما يؤدى أثر الدخل إلى زيادة ساعات الفراغ على حساب نقص ساعات العمل. والمحصلة النهائية لهذين الأثرين تتوقف فى النهاية على مدى قوة أحد الأثرين وتغلبه على الأثر الآخر. فإذا كان أثر الإحلال أقوى من أثر الدخل، فمعنى ذلك أن الفرد سوف يزيد من ساعات عمله كلما ارتفع معدل الأجر، وبالتالي تكون العلاقة بين معدل الأجر وعدد ساعات العمل هى علاقة طردية. أما إذا كان أثر الدخل أقوى من أثر الإحلال

فمعنى ذلك أن الفرد سوف يقلل من ساعات عمله كلما ارتفع معدل الأجر، ومن ثم تكون العلاقة بين معدل الأجر وعدد ساعات العمل هى علاقة عكسية.وبصفة عامة يمكن أن نتوقع فى المراحل الأولى لارتفاع معدل الأجر أن يتغلب أثر الإحلال على أثر الدخل، بمعنى زيادة عدد ساعات العمل كلما ارتفع معدل الأجر، وذلك لحاجة الفرد فى المراحل الأولى لزيادة دخله ومن ثم يزيد من ساعات عمله ويقلل من ساعات فراغه، ولكن مع استمرار ارتفاع معدل الأجر يزداد دخل الفرد بدرجة كبيرة ويحتاج الفرد معها إلى وقت فراغ لإنفاق دخله المرتفع، وهذا يعنى تغلب أثر الدخل على أثر الإحلال، أى انخفاض عدد ساعات العمل كلما ارتفع معدل الأجر.

والشكل البيانى التالى يوضح المناقشة السابقة:

شكل رقم (٥-١١): منحنى عرض العمل

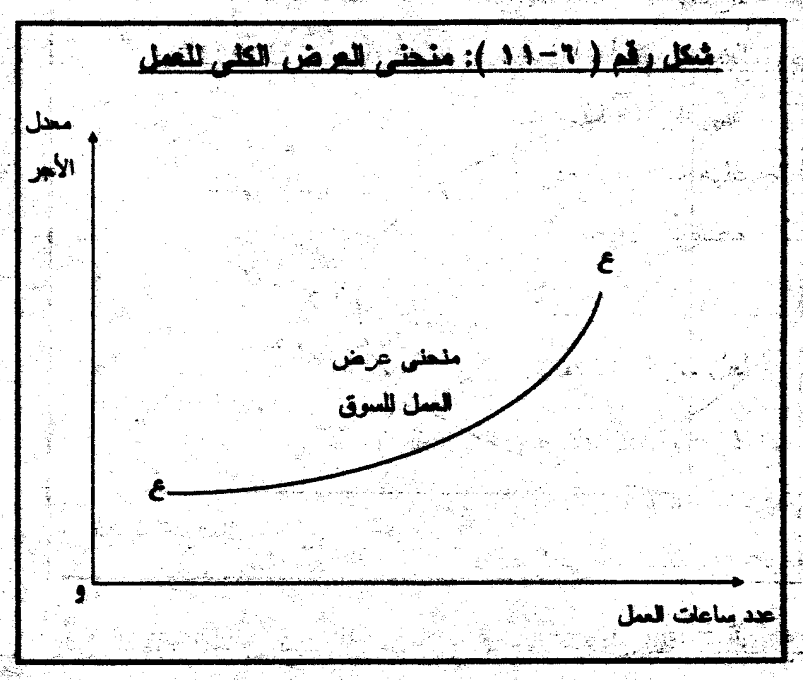


فى الشكل السابق نجد أن منحنى عرض العمل للفرد يأخذ شكل المنحنى المرتد للخلف ، حيث يوضح فى الجزء الأول منه (و أ) العلاقة الطردية بين معدل الأجر وعدد ساعات العمل ، مما يعنى تغلب أثر الإحلال على أثر الدخل ، ويكون منحنى العرض فى هذا الجزء موجب الميل . أما

فى الجزء الثانى (أ ب) فإن منحنى العرض يوضح العلاقة العكسية بين معدل الأجر وعدد ساعات العمل، مما يعنى تغلب أثر الدخل على أثر الإحلال، ويكون منحنى العرض فى هذا الجزء سالب الميل.

ولكن يلاحظ أن ظاهرة ارتداد منحنى عرض العمل للفرد إلى الخلف إنما هى ظاهرة فردية لا تنطبق على حالة أفراد المجتمع ككل ، حيث من المتوقع أن يكون منحنى عرض العمل للسوق Market Supply Curve of labor هو منحنى موجب الميل موضحاً العلاقة الطردية بين معدل الأجر وعدد ساعات العمل ، ونحصل على ذلك المنحنى عن طريق التجميع الأفقى لمنحنيات عرض العمل الفردية كما يوضح الشكل البيانى التالى :

شكل رقم (٦-١١): منحنى العرض الكلى للعمل



(٣) عرض رأس المال *Capital Supply*:

يمكن لنا التمييز بين عدة مفاهيم رئيسية لرأس المال، فهناك رأس المال المادى (أو الحقيقى) ، ورأس المال النقدى ، بالإضافة إلى رأس المال البشرى.

ويتكون عرض رأس المال المادى (أو الحقيقى) من العدد والآلات والمصانع التى تستخدم فى إجراء العمليات الإنتاجية، بينما يعتمد عرض رأس المال النقدى على إجمالى كمية النقود الموجودة فى المجتمع، وحجم مدخرات الأفراد، ومدى رغبتهم فى الإقراض والاقتراض. وفيما يتعلق برأس المال البشرى فيقصد به إجمالى الإنفاق الاستثمارى على عملية التعليم لما يترتب عليه من زيادة فى مهارات وقدرات الأفراد، ومن ثم المساهمة فى زيادة الدخل القومى للمجتمع.

وما يهمنا فى شأن تلك التقسيمات السابقة هو رأس المال المادى والذى يمثل الطاقة الإنتاجية لأى مجتمع . وفى هذا الصدد تجدر الإشارة إلى التفرقة بين كلٍ من رصيد رأس المال والاستثمار . فالمقصود برأس المال Capital هو إجمالى الطاقة الإنتاجية الثابتة (عدد، آلات، مصانع) والتى يمتلكها المجتمع فى بداية أى فترة زمنية، أما الاستثمار Investment فيقصد به عملية الإنفاق على المنتجات الرأسمالية سواء كانت عدد أو آلات أو مصانع بهدف المحافظة على رصيد رأس المال للمجتمع ثابتاً أو بغرض زيادة هذا الرصيد.

فإذا كان الاستثمار يهدف إلى المحافظة على رأس المال ثابتاً، فيسمى فى هذه الحالة بالاستثمار الإحلالى Replacement Investment والذى يعرف على أنه ذلك القدر من الاستثمار اللازم خلال أى فترة زمنية لتعويض الإهلاك الرأسمالى من العدد والآلات وبالتالى الحفاظ على رصيد رأس المال ثابتاً دون تغير. أما إذا كان الاستثمار يهدف إلى زيادة الرصيد

القائم من رأس المال، فيسمى فى هذه الحالة بالاستثمار الصافى Net Investment والذى يعرف على أنه الزيادة الصافية فى رأس مال المجتمع أو ما يمثل الفرق بين الاستثمار الإجمالى والاستثمار الإحلالى. حيث يشتمل الاستثمار الإجمالى على كلٍ من الاستثمار الإحلالى والاستثمار الصافى.

وتتمثل أهم محددات الاستثمار الكلى فى كلٍ من عامل الربح، وعامل التوقعات (تفاؤل أو تشاؤم)، وسعر الفائدة. فبالنسبة للربح، نجد أنه يمثل أحد المحددات الهامة للاستثمار الكلى حيث تكون العلاقة بينهما طردية، بمعنى أن زيادة الأرباح ستؤدى لزيادة حجم الاستثمار والعكس صحيح. وبالنسبة لعامل التوقعات نجد أنه إذا سادت موجة من التفاؤل بشأن حدوث زيادة فى الأرباح على سبيل المثال مستقبلياً فسوف يزيد حجم الاستثمار، أما إذا حدث العكس وسادت موجة من التشاؤم بشأن انخفاض الأرباح مستقبلياً فسوف يقل حجم الاستثمار. وأخيراً فإن سعر الفائدة يؤثر عكسياً على حجم الاستثمار، حيث يزيد حجم الاستثمار بانخفاض سعر الفائدة والعكس صحيح.

(٤) عرض التنظيم: ***Entrepreneur Supply***

يعتبر المنظم هو المنسق ومتخذ القرارات بشأن العمليات الإنتاجية، فكما سبق وذكرنا، فإن إجراء أى عملية إنتاجية يتطلب توافر عناصر الإنتاج اللازم، والتى عرضنا فيما سبق لثلاثة منها وهى الأرض والعمل ورأس المال، وهنا يجئ دور المنظم الذى يحدد كيفية مزج العناصر السابقة بالنسب الملائمة لكى تتم العملية الإنتاجية بأقصى كفاءة ممكنة، بالإضافة إلى ذلك فإن المنظم هو الذى يتخذ القرارات الهامة المتعلقة بعملية توزيع وتسويق السلع المنتجة.

ولاشك أن القرارات التى يتخذها المنظم تنطوى على شيئ من المخاطرة والتى من المفروض أن يتحملها بمفرده، فالمنظم قد يتخذ مثلاً قراراً باستخدام طريقة فنية جديدة لإنتاج سلعة ما، فإذا فشلت تلك الطريقة فإن المنظم هو الذى يتحمل بمفرده الخسائر التى قد تحدث نتيجة لاستحداث مثل تلك الطريقة. أما إذا نجحت الطريقة وزاد الإنتاج فإن المنظم هو الذى سوف يجنى بمفرده الأرباح الناجمة عن ذلك.

وعرض المنظمين يأتى من جانب هؤلاء الأفراد الذين تتوافر لديهم الرغبة والمقدرة على تحمل مخاطر العملية الإنتاجية، بالإضافة إلى تمتعهم بالإدراك الواعى وحسن التوقعات بشأن المستقبل.

ومما لاشك فيه أن الدول المتقدمة يتوافر لديها أعداداً كبيرة من هؤلاء المنظمين والذين يتمتعون بكفاءة عالية فى إدارة وتوجيه العملية الإنتاجية، فى حين أن الدول النامية تفتقر بشدة إلى وجود أعداد كافية من هؤلاء المنظمين وخاصة المتخصصين منهم.

ثالثاً: عوائد خدمات عناصر الإنتاج:

(١) عائد الأرض (الريع) *Rent*:

يتمثل العائد الذى تحصل عليه الأرض نظير مساهمتها فى العملية الإنتاجية فى الريع Rent ، فالريع فى المعنى العادى يعرف على أنه أية مدفوعات نقدية تدفع بانتظام مقابل تأجير سلعة أو خدمة ما كإيجار المساكن مثلاً. أما الريع فى المعنى الاقتصادى Economic Rent فإنه يتمثل فى تلك المدفوعات النقدية لأصحاب الأرض مقابل استغلال خدمات هذه الأرض فى العملية الإنتاجية.

ويعتبر الاقتصادى ريكاردو هو أول من قام بتحليل طبيعة الريع من خلال نظريته الشهيرة فى الريع والتى وضعها فى أوائل القرن التاسع عشر، وتعتبر تلك النظرية من أقرب النظريات إلى الصحة فى تحليل طبيعة ومفهوم الريع الذى يحصل عليه ملاك الأراضى. فقد لاحظ ريكاردو أن الحروب النابوليونية أثناء تلك الفترة والتزايد الكبير فى أعداد السكان قد أدى إلى زيادة الطلب على المواد الغذائية مما أدى إلى ارتفاع أثمانها بدرجة كبيرة جداً. وقد ترتب على ارتفاع أسعار السلع الغذائية ارتفاع الريع الذى يحصل عليه ملاك الأرضى. ومن هنا بدأت الانتقادات توجه إلى هؤلاء الملاك على أساس أنهم يحصلون على دخول مرتفعة فى كل مرة ترتفع فيها أثمان المواد الغذائية دون أن يقابل ذلك أية مجهودات إضافية من جانب ملاك الأراضى الزراعية تبرر حصولهم على تلك الدخول المرتفعة.

ولقد قرر ريكاردو فى نظريته أن الريع هو ثمن أو عائد لاستخدام قوى الأرض الأصلية أى التى لا تهلك. وافترض أيضاً أن اختلاف الأرض من حيث كل من الخصوبة والموقع هو السبب الوحيد لنشأة ما أسماه بالريع التفاضلى.

ولكى نوضح نظرية ريكاردو فى الريع التفاضلى سوف نعرض أولاً لاختلاف درجة خصوبة الأرض، ثم لاختلاف موقع الأرض.

(أ) اختلاف درجة خصوبة الأرض:

وسوف نقوم فى هذه الحالة بوضع الافتراضات التالية:

١ - توجد عدة قطع من الأرض متساوية فى المساحة ولكنها متفاوتة فى درجة الخصوبة ومن ثم فى درجة إنتاجيتها.

٢ - انطباق ظروف المنافسة الكاملة فى أسواق السلع النهائية، وكذلك فى أسواق خدمات عناصر الإنتاج، مما يعنى ثبات ثمن بيع الوحدة من إنتاج الأرض وكذلك ثبات التكاليف الكلية.

٣ - زراعة الأرض الأكثر خصوبة أولاً، ونتيجة لزيادة عدد السكان ومن ثم زيادة الطلب على السلع الزراعية سيتم زراعة الأراضى الأقل خصوبة وهكذا.ويوضح الجدول التالى الافتراضات السابقة :

جدول رقم (٣-١١)

(١) درجة الخصوبة	(٢) حجم الناتج الكلى	(٣) ثمن الوحدة من الناتج	(٤) قيمة الناتج الكلى	(٥) التكاليف الكلية	(٦) الربح
أ	٢٥	١٠	٢٥٠	١٠٠	١٥٠
ب	٢٠	١٠	٢٠٠	١٠٠	١٠٠
حـ	١٥	١٠	١٥٠	١٠٠	٥٠
د	١٠	١٠	١٠٠	١٠٠	صفر
هـ	٥	١٠	٥٠	١٠٠	-٥٠

فى الجدول السابق يلاحظ وجود خمسة قطع من الأراضى متساوية فى المساحة ولكنها متفاوتة فى درجة الخصوبة ، حيث تتدرج درجة الخصوبة من الأكثر إلى الأقل . فدرجة خصوبة قطعة الأرض (أ) أكبر من درجة خصوبة قطعة الأرض (ب) وهكذا كما يوضح لنا العمود رقم (١).

وقد انعكست درجة خصوبة الأرض فى إنتاجيتها كما يوضح العمود رقم (٢)، حيث نجد أن إنتاجية قطعة الأرض (ب) الأقل خصوبة تعادل ٢٠ وحدة عينية (أردب، قنطار)، بينما نجد أن إنتاجية قطعة الأرض (أ) الأكثر خصوبة تعادل ٢٥ وحدة عينية. وهكذا ترتبط إنتاجية الأرض بعلاقة طردية مع درجة خصوبتها، حيث كلما قلت درجة الخصوبة قلت الإنتاجية والعكس صحيح.

وفى العمود رقم (٣) نجد أن ثمن بيع الوحدة من الناتج الكلى ثابت دائماً ويعادل ١٠ وحدات نقدية لافتراض انطباق ظروف المنافسة الكاملة.

أما العمود رقم (٤) فيوضح قيمة الناتج الكلى (الإيراد الكلى) وهو عبارة عن حاصل ضرب حجم الناتج الكلى فى ثمن بيع الوحدة من الناتج.

ونتيجة لافتراض انطباق ظروف المنافسة الكاملة فى أسواق خدمات عناصر الإنتاج فإن التكاليف الكلية ستكون ثابتة دائماً وتعادل ١٠٠ وحدة نقدية كما يوضح العمود رقم (٥).

أما العمود الأخير رقم (٦) فهو يوضح مقدار الريع (مقدراً بوحدات نقدية) والذى يحصل عليه مالك الأرض، ويتمثل مقدار الريع فى الفرق بين الإيرادات الكلية و التكاليف الكلية. أو بعبارة أخرى فالريع هو الفائض الذى يحصل عليه المالك بعد تغطية التكاليف الضرورية للإنتاج.

ويلاحظ على العمود الأخير والذى يمثل ريع الأرض ما يلى:

١ - يتناقص مقدار الريع كلما تناقصت درجة خصوبة الأرض ، ومن ثم توجد علاقة طردية بين درجة خصوبة الأرض ومقدار الريع الذى تحصل عليه تلك الأرض.

٢ - تعتبر قطعة الأرض (د) بمثابة الأرض الحدية، وهى تلك الأرض التى يتساوى عندها قيمة الإنتاج الكلى (الإيراد الكلى) مع قيمة التكاليف الكلية، بمعنى أن ريع تلك الأرض يساوى صفر، وهنا نجد أن قيمة الإنتاج الكلى تكفى فقط لتغطية التكاليف الضرورية للإنتاج.

٣ - قطعة الأرض (هـ) لا يمكن زراعتها، وبالتالى تستبعد من الاستغلال الاقتصادى نظراً لأن تكاليف إنتاجها تفوق الإيراد الكلى المتحصل

منها، وهذا يعني أن ريع تلك الأرض يكون سالب، ولا يكون من قبيل الرشد الاقتصادى استغلالها.

٤ - يؤدى التغير فى ثمن الوحدة المنتجة إلى التغير فى مقدار الريع وليس العكس، فإذا افترضنا ارتفاع ثمن الوحدة المنتجة من ١٠ وحدات نقدية إلى ٢٠ وحدة نقدية، فمعنى ذلك أن الإيراد الكلي لقطعة الأرض (أ) مثلاً يرتفع من ٢٥٠ وحدة نقدية إلى ٥٠٠ وحدة نقدية، وهذا يتضمن ارتفاع ريع تلك الأرض من ١٥٠ وحدة نقدية إلى ٤٠٠ وحدة نقدية ، وهكذا بالنسبة لباقى الأراضى الأخرى حيث يرتفع الريع كلما ارتفع ثمن الوحدة المنتجة.

(ب) اختلاف موقع الأرض:

فى هذه الحالة سنفرض أن موقع الأرض – من حيث قربها أو بعدها – الأسواق النهائية سيؤدى لاختلاف تكاليف الإنتاج ، وسنفرض أيضاً ثبات كل من درجة الخصوبة والإنتاجية ومن ثم ثبات الإيراد الكلى . وهنا نجد أن الأراضى القريبة من الأسواق النهائية ستكون تكاليف إنتاجها أقل من تلك الأراضى البعيدة عن الأسواق النهائية ، ونظراً لثبات الإيراد الكلى، فإن الأراضى القريبة من الأسواق ستحصل على ريع أكبر من تلك الأراضى البعيدة عن الأسواق، ويوضح الجدول التالى الافتراضات السابقة.

جدول رقم (٤-١١): أثر اختلاف موقع الأرض على الريع

(١):رقم الأرض	(١)	(٢)	(٣)
(٢): درجة القرب من الأسواق	قريبة	بعيدة	نائية
(٣): حجم الناتج الكلي	٢٥	٢٥	٢٥
(٤): ثمن الوحدة المنتجة	١٠	١٠	١٠
(٥): قيمة الناتج الكلى:	٢٥٠	٢٥٠	٢٥٠
(٦): التكاليف الكلية: خاصة بالزراعة ١٠٠ (متساوية بين الأراضى الثلاثة) خاصة بالنقل (متزايدة مع البعد عن السوق وهى على التوالى: ٥٠، ١٠٠، ١٥٠)	١٥٠	٢٠٠	٢٥٠
(٧): الريع	١٠٠	٥٠	صفر

فى الجدول السابق نجد أن العمود رقم (١) يمثل ثلاث قطع من الأرض متساوية فى المساحة ودرجة الخصوبة ، ولكنها مختلفة من حيث الموقع ، أى من حيث درجة قربها أو بعدها من الأسواق ، فالأولى قريبة ، والثانية بعيدة ، والثالثة تقع فى منطقة نائية كما يوضح العمود رقم (٢) . والعمود رقم (٣) يمثل حجم الناتج الكلى وهو ثابت دائماً ويساوى ٢٥ وحدة عينية نظراً لافتراضنا ثبات درجة خصوبة وإنتاجية جميع الأراضى . والعمود رقم (٤) يمثل ثمن الوحدة المنتجة وهو أيضاً ثابت ويساوى ١٠ وحدات نقدية . أما العمود (٥) فيمثل قيمة الإنتاج الكلى (الإيراد الكلى) وهو أيضاً ثابت نتيجة لثبات الثمن ، ونحصل عليه عن طريق حاصل ضرب الناتج الكلى فى ثمن بيع الوحدة المنتجة . أما العمود رقم (٦)

فيمثل إجمالى التكاليف الكلية والتى تنقسم بدورها إلى نوعين ، الأول خاص بعملية الزراعة وهو ثابت ويساوى ١٠٠ وحدة نقدية لكل قطعة أرض ، أما الثانى فيختص بعملية نقل المنتج الزراعى وهو متغير حيث تزداد تكاليف نقل المنتج الزراعى كلما ازداد بعد موقع الأرض عن الأسواق ، وبالتالى نجد أن إجمالى التكاليف الكلية يتغير عكسياً مع درجة القرب من الأسواق ، فكلما ازداد قرب موقع الأرض من الأسواق كلما قل إجمالى التكاليف الكلية والعكس صحيح .

أما العمود الأخير رقم (٧) فهو يمثل الريع أو الفائض بعد تغطية إجمالى التكاليف الكلية ، وكما يوضح ذلك العمود فإن قيمة الريع تكون مرتفعة فى حالة الأرض القريبة ، وتنخفض قيمة الريع فى حالة الأرض البعيدة حتى تصل للصفر فى حالة الأرض النائية . وهنا نؤكد مرة أخرى على أن اختلاف الموقع قد أدى إلى ظهور الريع التفاضلى الذى يحصل عليه مالك الأرض ، تماماً كما فى الحالة الأولى والخاصة باختلاف درجة خصوبة الأرض .

ولقد وجهت إلى نظرية ريكاردو فى الريع التفاضلى عدة انتقادات لعل من أهمها ما يلى :

١ - وصف الأرض بأنها أصلية ولا تهلك وصف غير دقيق ، حيث من الممكن أن تهلك الأرض نتيجة لإهمالها أو لسوء استغلالها ، أو قد تزداد قوتها الإنتاجية نتيجة لزيادة الاهتمام والعناية بها .

٢ - تقرر نظرية ريكاردو أن الأراضى الأكثر خصوبة والقريبة من موقع الأسواق تحصل على ريع أكبر من الأراضى الأقل خصوبة والبعيدة عن موقع الأسواق ، والتحليل السابق لا يفسر أسباب نشأة الريع كما اعتقد ريكاردو ، وإنما يفسر فقط أسباب تفاوت الريع بين الأراضى المختلفة .

٣ - لا يقتصر الريع التفاضلي على الأراضى فقط كما افترض ريكاردو ، وإنما يمكن أن يمتد ليشمل أيضاً عناصر الإنتاج الأخرى ، وخاصة تلك التى يوجد فيما بين وحداتها الإنتاجية اختلافات فى درجة الكفاءة الإنتاجية ، فعلى سبيل المثال نجد أن عنصر العمل يشتمل على اختلافات تتعلق بدرجة الكفاءة والمهارة ، فالعامل الماهر يحصل على ريع أكبر من العامل غير الماهر ، ويسمى الريع فى هذه الحالة بريع المقدرة الشخصية ، تماماً مثل حالة الأرض الأكثر خصوبة والتى تحصل على ريع أكبر من تلك الأرض الأقل خصوبة .

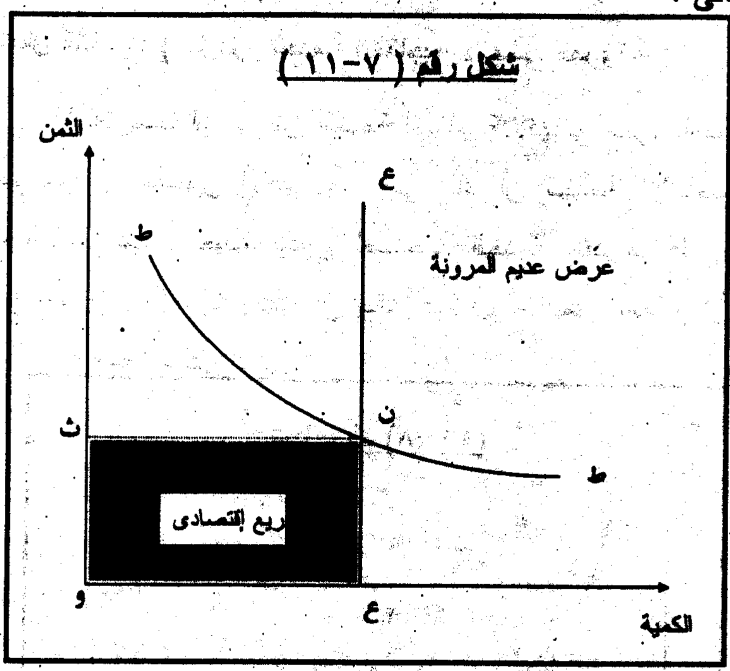
وقبل أن ننتهى من تحليلنا لموضوع الريع ، سوف نتعرض فيما يلى إلى التفرقة بين مصطلحين هامين يرتبطان بموضوع الريع ، وهما الريع الاقتصادى وإيرادات التحول . فكما سبق وذكرنا فإن الريع الاقتصادى يعرف بأنه يمثل المدفوعات النقدية لأصحاب الأرض نتيجة لاستغلال خدمات هذه الأرض . أما إيرادات التحول فتعرف على أنها تمثل الحد الأدنى من العوائد التى يجب أن يحصل عليها صاحب الخدمة الإنتاجية حتى يبقيها فى الاستخدام الموضوعة فيه ولا يقوم بتحويلها لاستخدام آخر بديل .

ويلاحظ أن عملية تحديد ما إذا كان صاحب الخدمة الإنتاجية يحصل على ريع اقتصادى أو إيرادات تحول يتوقف بالدرجة الأولى على مرونة عرض الخدمة الإنتاجية ، وهنا نواجه بثلاثة احتمالات :

الاحتمال الأول : (عرض الخدمة الإنتاجية عديم المرونة) :

ويعني ذلك أن الخدمة الإنتاجية لا تصلح إلا لاستخدام واحد فقط ، حيث تكون تكلفة الفرصة البديلة لها مساوية للصفر نظراً لعدم قدرة صاحب الخدمة الإنتاجية على تحويلها لاستخدامات أخرى بديلة ، وبالتالي يكون إيراد التحول لهذه الخدمة الإنتاجية مساوياً للصفر ، ويكون العائد الذى

تحصل عليه الخدمة الإنتاجية عبارة عن ريع اقتصادى فقط ، كما يوضح الشكل التالى :

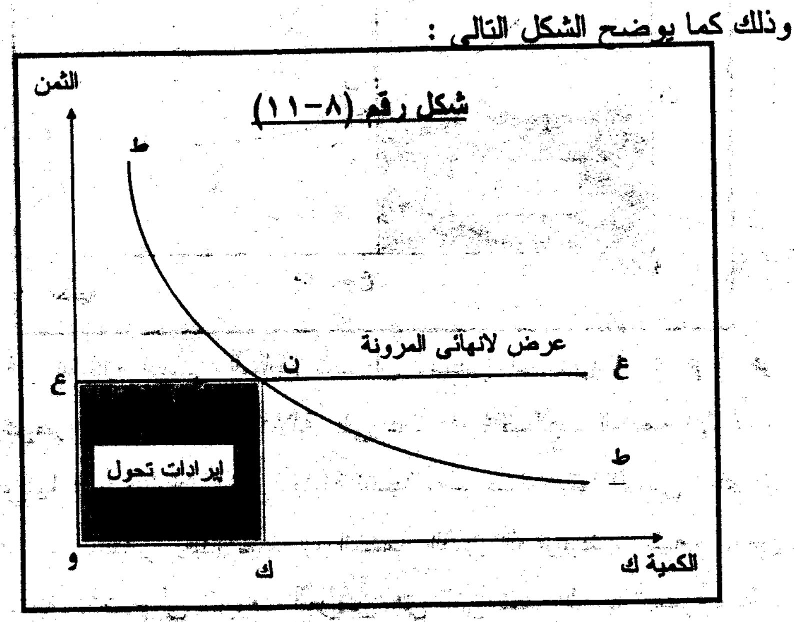


فى الشكل البيانى السابق نجد أن منحنى العرض (ع ع) هو منحنى عرض عديم المرونة للدلالة على عدم قدرة صاحب الخدمة الإنتاجية على تحويلها لاستخدامات أخرى بديلة نتيجة لعدم صلاحيتها إلا فى استخدام واحد فقط ، وبالتالى يقبل صاحب الخدمة الثمن المعروض عليه . ومن الشكل السابق يتضح أن ظروف العرض هى التى تحدد الكمية المعروضة ، أما ظروف الطلب فهى التى تحدد ثمن الخدمة الإنتاجية . فزيادة الطلب تؤدى لارتفاع ثمن الخدمة ، وانخفاض الطلب يؤدى لانخفاض ثمن الخدمة . وفى الشكل السابق نجد أن تقاطع منحنى الطلب (ط ط) مع منحنى العرض (ع ع) حدد لنا ثمن الخدمة التوازنية (و ث) ، والكمية التوازنية (و ع) ويتمثل الريع الاقتصادى الذى تحصل عليه الخدمة الإنتاجية فى المساحة (ن ع و ث) وهى عبارة عن حاصل ضرب الثمن فى الكمية ، وفى هذه الحالة نجد أن إجمالى العائد الذى تحصل عليه الخدمة الإنتاجية يتمثل فى

كونه فقط ريعاً اقتصادياً حيث يعادل المساحة (ن ع و ث) ، بينما يكون إيراد التحول مساوياً للصفر .

الاحتمال الثانى : (عرض الخدمة الإنتاجية لانهائى المرونة) :

إذا افترضنا أن عرض الخدمة الإنتاجية لانهائى المرونة يمثلها خط مستقيم موازى المحور الأفقى ، فمعنى ذلك أن الخدمة الإنتاجية تصلح لاستخدامات عديدة حيث يكون لصاحب الخدمة القدرة على تحويلها لاستخدامات أخرى بديلة وذلك فى حالة عدم قبوله للثمن المعروض عليه ، وذلك كما يوضح الشكل التالى :



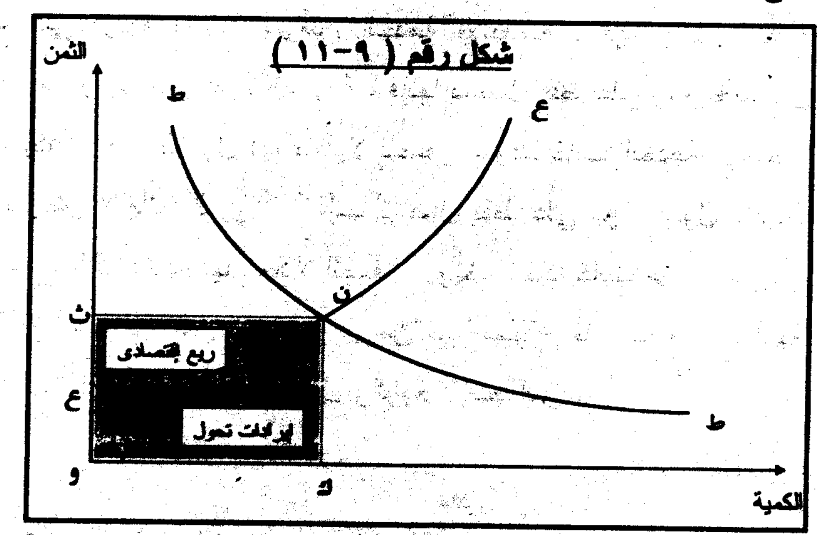
فى الشكل السابق تجد أن ظروف العرض (لانهائى المرونة) هى التى تحدد ثمن الخدمة ، بينما ظروف الطلب هى التى تحدد الكمية المطلوبة منها ، وتقاطع منحنيا الطلب والعرض فى النقطة التوازنية (ن) يحدد لنا كل من الثمن التوازنى (و ع) والكمية التوازنية (و ك) ، ونتيجة لأن ظروف العرض لانهائى المرونة هى التى تحدد ثمن الخدمة وتتحكم فيه فمن

ثم يصبح كل العائد الذى يحصل عليه صاحب الخدمة هو عبارة عن إيرادات تحول ، والتى تمثل المساحة (و ك ن ع) ، ويكون الريع الاقتصادى بالتالي مساوياً للصفر .

الاحتمال الثالث : (مرونة عرض الخدمة تتراوح فيما بين الصفر واللانهاية) :

(صفر < م ع < ∞)

فى هذه الحالة يأخذ منحنى عرض الخدمة الإنتاجية الشكل المألوف لمنحنى العرض الذى يرتفع لأعلى ومن اليسار لليمين ، كما يوضح الشكل التالى :



فى الشكل البيانى السابق نجد أن كلاً من منحنيا الطلب والعرض يشتركان معاً فى تحديد كل من الثمن التوازنى (و ث) والكمية التوازنية (و ك) . وإجمالى العائد الذى تحصل عليه الخدمة الإنتاجية يتمثل فى المساحة (و ك ن ث) ، والتى تنقسم بدورها إلى جزئين ، الأول وهو المساحة (ع ن ث) والتى تمثل الريع الاقتصادى ، والثانى هو المساحة (و ك ن ع) والتى تمثل إيرادات التحول . وتفسير ذلك هو أن

منحنى العرض طالما كانت مرونته أكبر من الصفر وأقل من ما لانهاية ، فمعنى ذلك أن الخدمة الإنتاجية لها أكثر من استخدام بديل ولكنها بالقطع أقل من حالة العرض لا نهائى المرونة . وعندما يتقاطع منحنى العرض مع المحور الرأسى فإن نقطة التقاطع تحدد لنا إيراد التحول للوحدة الواحدة وهو (و ع) ، وبضرب إيراد التحول (و ع) فى الكمية (و ك) نحصل على إيرادات التحول للخدمة الإنتاجية وهو ما يعادل المساحة (و ك ن ع) والتى تقع أسفل منحنى العرض، وبطرح إجمالى الإيرادات الكلية (المساحة و ك ن ث) من إجمالى إيرادات التحول(المساحة و ك ن ع) نحصل على الريع الاقتصادى والمعبر عنه بالمساحة (ع ن ث).

وحاصل ما تقدم هو أن العائد الذى تحصل عليه الخدمة الإنتاجية يتوقف على درجة مرونة عرض الخدمة الإنتاجية ، فإذا كانت الخدمة الإنتاجية تتميز بعرض عديم المرونة ، فإنها تحصل فقط على ريع اقتصادى ، بينما يكون إيراد التحول لها معادلاً للصفر ، وإذا كانت الخدمة الإنتاجية تتميز بعرض لانهائى المرونة ، فإنها تحصل فقط على إيراد تحول ، بينما يكون الريع الاقتصادى لها معادلاً للصفر . وأخيراً فإذا كانت مرونة عرض الخدمة الإنتاجية أكبر من الصفر وأقل من المالانهاية ، فإن الخدمة الإنتاجية تحصل على كل من إيرادات التحول والريع الاقتصادى .

(٢) عائد العمل (الأجور) *Wages* :

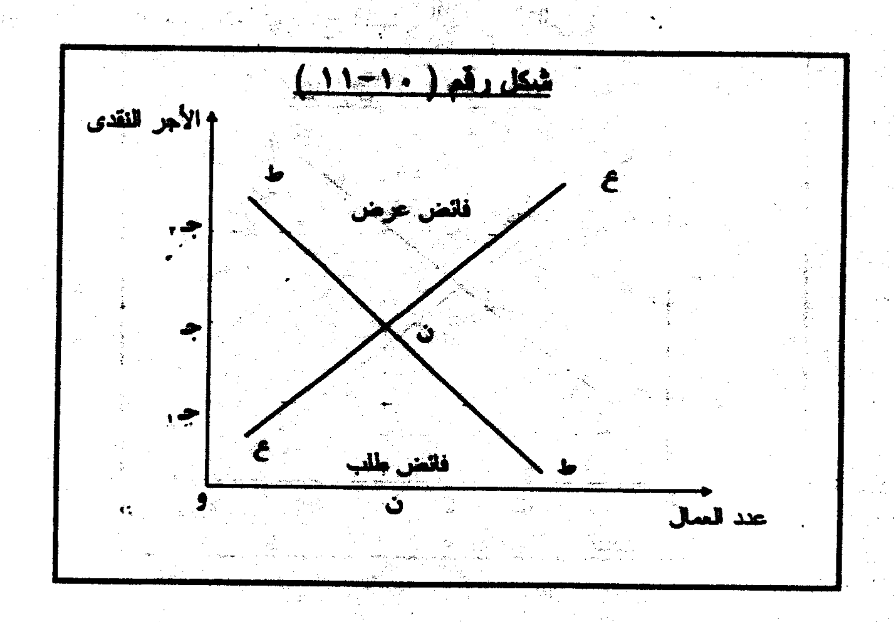
يعتبر الأجر هو عائد العمل ، أو بعبارة أخرى فهو يمثل المدفوعات النقدية التى يقوم صاحب العمل بدفعها للعامل نظير الخدمات التى يقدمها ذلك العامل . ويجدر بنا منذ البداية التفرقة بين كلٍ من الأجر النقدى والأجر الحقيقى،فالأجر النقدى هو عبارة عن المتحصلات النقدية التى يحصل عليها

العامل نظير قيامه بالعمل فى فترة زمنية معينة. أما الأجر الحقيقى فيعرف على انه كمية السلع والخدمات التى يستطيع العامل شرائها بواسطة دخله النقدى. وعلى ضوء التعريفين السابقين، يمكن القول بأن الأجر الحقيقى يتأثر بالتغيرات في المستويات السعرية المختلفة. فإذا افترضنا أن الأجر النقدى يعادل ١٠٠ وحدة نقدية ، وأن الأسعار السائدة تعادل ٥ وحدات نقدية ،ففى هذه الحالة يكون الأجر الحقيقى عبارة عن ٢٠ وحدة سلعة.

فإذا افترضنا ارتفاع الأسعار إلى ١٠ وحدات نقدية مع افتراض ثبات الأجر النقدى عند ١٠٠ وحدة نقدية، فسوف يترتب على ذلك انخفاض الأجر الحقيقي إلى ١٠وحدات سلعية، ويحدث العكس فى حالة انخفاض الأسعار .

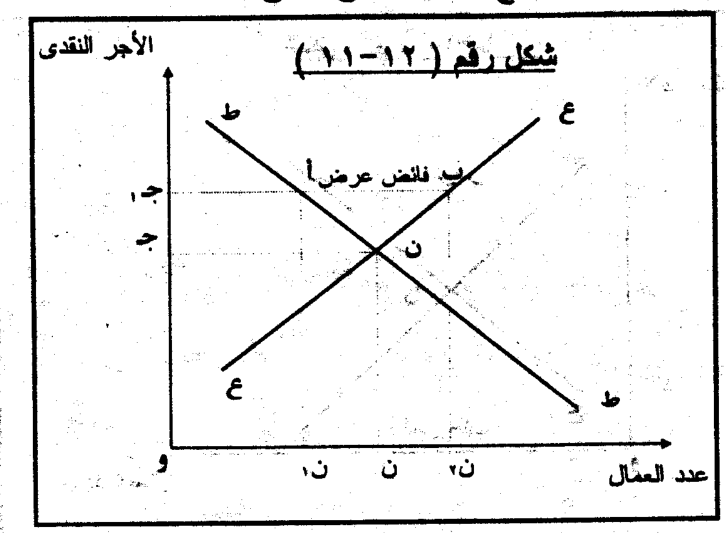
ويتحدد مستوى الأجور النقدية عن طريق تقاطع كلاً من منحني الطلب والعرض على العمل (بافتراض انطباق ظروف المنافسة الكاملة) والشكل البيانى التالى يوضح ذلك :

شكل رقم (١٠-١١)



فى الشكل السابق نجد أن تقاطع منحنى الطلب على العمل (ط ط) مع منحنى عرض العمل (ع ع) قد حدد لنا الأجر التوازنى (وجـ) ، وكمية العمل التوازنية (و ن) فإذا افترضنا أن معدل الأجر قد ارتفع إلى (جـ٢)، فسوف يترتب على ذلك وجود فائض عرض يدفع بالأجر إلى الانخفاض مرة أخرى حتى الأجر التوازنى (و جـ) ، ومن ناحية أخرى إذا افترضنا انخفاض الأجر إلى المستوى (و جـ١) فسوف يترتب على ذلك وجود فائض طلب يدفع بالأجر إلى الارتفاع مرة أخرى حتى الأجر التوازنى (و جـ).

ويلاحظ أنه فى الدول المتقدمة التى يوجد بها نقابات عمالية قوية ، يتحدد الأجر من خلال عقود المساومة الجماعية Collective-bargaining agreements ، وهذه العقود تشتمل على بنود تتعلق بمستويات الأجور ، حالة العمل ، والتعويضات . فإذا افترضنا أن النقابات العمالية قد عملت على رفع أجور عمالها عن مستوى الأجر التوازنى فسوف يترتب على ذلك وجود فائض عرض كما يوضح الشكل البيانى التالى :



فى الشكل السابق يلاحظ أن الأجر الذى قامت بفرضه النقابات العمالية هو (و جـ١) . أى أنه أعلى من الأجر التوازنى (و جـ) ، وقد ترتب على ذلك وجود فائض عرض يقدر بالمسافة (أ ب = ن١ ن٢) . وفى ظل أجر النقابة (و جـ١) سيكون عدد العاملين فقط هو (و ن١) ، وستوجد بطالة تقدر بالمسافة (ن١ ن٢) ، والتى ستظل خارج سوق العمل حتى تجد لهم النقابة عملاً آخر .

(٣) عائد رأس المال (الفائدة) *Interest* :

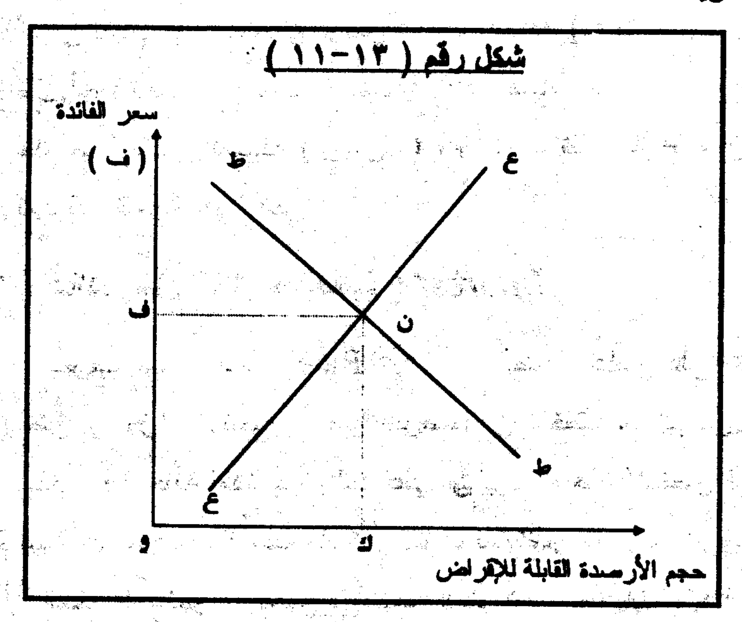
يعرف سعر الفائدة Interest Rate بصفة عامة على أنه ثمن الاقتراض أو جزاء الانتظار . فإذا افترضنا أن شخصاً ما أقرض شخصاً آخر مبلغ ١٠٠ جنيه لمدة عام واحد على أن يرد له هذا الشخص فى نهاية العام قيمة القرض مضافاً إليه فائدة أو جزاء للانتظار مقدارها ٥ جنيهات ، أى أن المبلغ المستحق سيصبح فى نهاية العام ١٠٥ جنيهات ، هنا نجد أن سعر الفائدة يساوى ٥ % ، وهو عبارة عن النسبة المئوية لمقدار الفائدة (٥ جنيهات) منسوبة إلى المبلغ الأصلى كأساس (١٠٠ جنيه) .

ومنذ أقدم العصور ، وموضوع الفائدة يتعرض للكثير من الجدل والمناقشات حول مشروعيتها أو عدم مشروعيتها ، وخاصة عندما يرى البعض أن الفائدة والربا ما هما إلا وجهان لعملة واحدة .

ومن أهم النظريات التى تعرضت لمفهوم سعر الفائدة وكيفية تحديده كلٍ من النظرية الكلاسيكية والنظرية الكينزية .

فوفقاً للكلاسيك نجد أنهم تعرضوا لمفهوم سعر الفائدة من خلال نظرية الأرصدة القابلة للإقراض . وتوضح تلك النظرية – أن سعر الفائدة يتحدد عن طريق تقاطع كلٍ من منحنى الطلب على الأرصدة القابلة للإقراض (الاستثمار) ومنحنى عرض الأرصدة القابلة للإقراض

(الادخار) . ويصور الشكل البيانى التالى كيفية تحديد سعر الفائدة طبقاً لهذه النظرية .



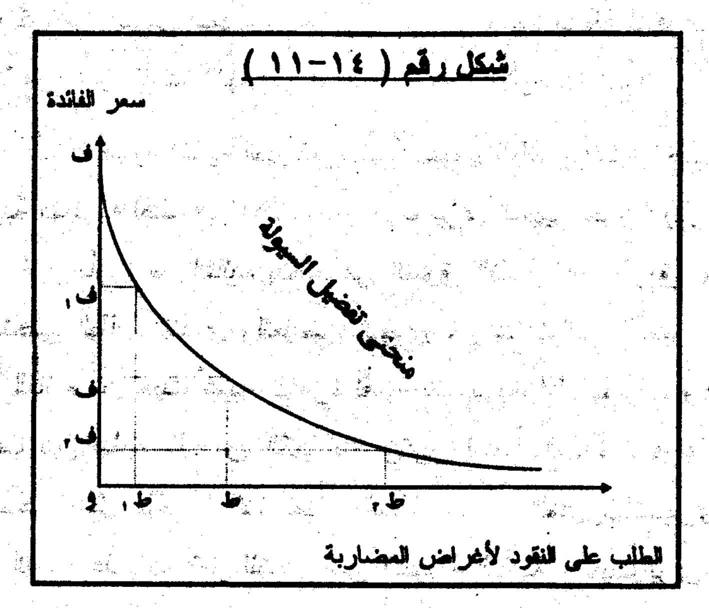
فى الشكل السابق نجد أن منحنى الطلب على الأرصدة للإقراض (ط ط) يعبرّ عن العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وحجم الأرصدة القابلة للإقراض ، حيث نجد أن المستثمرين سيزيد طلبهم على تلك الأرصدة كلما انخفض سعر الفائدة (أى انخفضت تكلفة الاقتراض) ، ويقل طلبهم على تلك الأرصدة كلما ارتفع سعر الفائدة (أى ارتفعت تكلفة الاقتراض) .

ومن ناحية أخرى يوضح منحنى الأرصدة القابلة للإقراض (ع ع) العلاقة الطردية بين سعر الفائدة وحجم الأرصدة القابلة للإقراض ، حيث نجد أن المدخرين سوف يزيدون من عرضهم لتلك الأرصدة كلما ارتفع سعر الفائدة (أى ارتفع عائد المدخرات) ، ويقل عرضهم لتلك الأرصدة كلما انخفض سعر الفائدة (أى انخفض عائد المدخرات) . وعن طريق

تقاطع كل من منحنى الطلب والعرض على الأرصدة القابلة للإقراض يتحدد لنا كلاً من سعر الفائدة التوازنى (و ف)، وحجم الأرصدة التوازنى و ك.

أما النظرية الثانية التى تعرضت لمفهوم الفائدة وكيفية تحديده ، فهى النظرية الكينزية لصاحبها الاقتصادى الإنجليزى الشهير جون مينارد كينز ، والذى قرر بأن سعر الفائدة يتحدد فى السوق النقدى عن طريق تقاطع كل من منحنى الطلب النقدى والعرض النقدى ، وهذا يعكس المفهوم الكينزى لسعر الفائدة من حيث كونه ظاهرة نقدية تتحدد بعوامل نقدية . وهنا يكمن الخلاف بين نظرة كل من الكلاسيك وكينز لسعر الفائدة . فوفقاً للمفهوم الكلاسيكى يمثل سعر الفائدة ثمناً للانتظار ، أما المفهوم الكينزى فينظر لسعر الفائدة على أنه ثمن للتخلى عن السيولة النقدية ، حيث يرى كينز أن النقود هى أصل كامل السيولة ومن ثم فإن الأفراد حين يطلبون النقود، فإنهم لا يطلبونها فقط لأغراض المعاملات (شراء السلع والخدمات المختلفة)، وإنما يطلبون النقود أيضاً لذاتها أى بإعتبارها أصل كامل السيولة .

وقد قام كينز بتحليل جانب الطلب على النقود ، وقرر بأن دوافع الطلب على النقود إنما تتمثل فى ثلاثة دوافع وهى : المعاملات والاحتياط والمضاربة ، والدافع الأخير يعنى أن الأفراد يطلبون النقود لذاتها أى لأغراض المضاربة عن طريق المتاجرة فى الأوراق المالية من أسهم والسندات ، وذلك بهدف تحقيق مكاسب رأسمالية . ويرتبط الطلب على النقود لأغراض المضاربة (تفضيل السيولة) بعلاقة عكسية مع سعر الفائدة كما يوضح الشكل البيانى التالى :



فى الشكل البيانى السابق نجد أن منحنى الطلب على النقود لأغراض المضاربة أو ما يسمى بمنحنى تفضيل السيولة ينحدر من أعلى لأسفل ومن اليسار لليمين دلالة على وجود العلاقة العكسية بين سعر الفائدة والأرصدة النقدية المخصصة لأغراض المضاربة وتفسير ذلك كما يلى : إذا افترضنا ارتفاع أسعار الفائدة عن المعدلات العادية ، فإن المضاربين سوف يشعرون أن هذا الارتفاع غير طبيعى ، ومن ثم يتوقعون مستقبلياً انخفاض أسعار الفائدة حتى العودة مرة أخرى للمعدلات الطبيعية ، ويترتب على ذلك توقعهم بارتفاع أسعار السندات مستقبلياً [١] ، ونتيجة لذلك سيزداد طلب

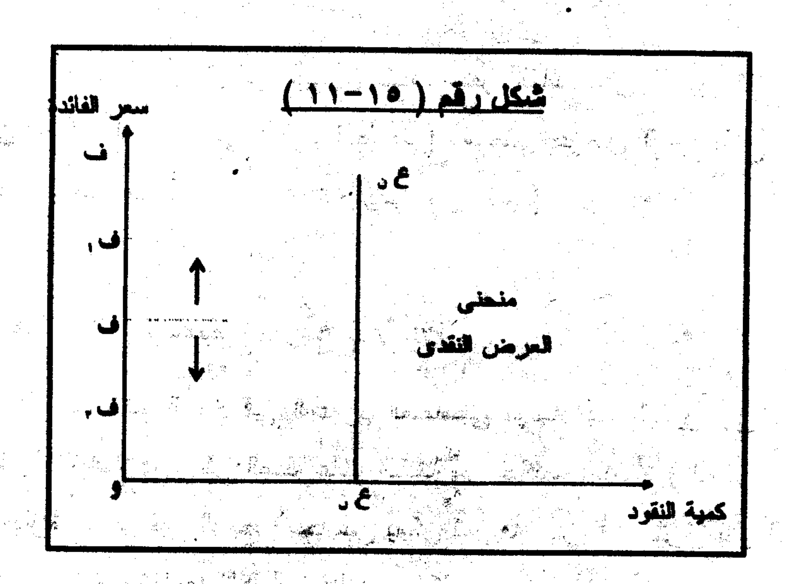
---

[١] ترتبط الفائدة بعلاقة عكسية مع أسعار السندات ، فلو أن سنداً قيمته ١٠٠٠ جنيه يغل عائداً سنوياً قدره ١٠٠ جنيه فى ظل سعر فائدة سوقى قدره ١٠ % ، فإذا إفترضنا إرتفاع الفائدة من ١٠ % إلى ٢٠ % ، فسوف تنخفض أسعار السندات المصدرة إلى ٥٠٠ جنيه ($\frac{١٠٠}{٢٠\%}$)، ويحدث العكس فى حالة إنخفاض سعر الفائدة من ١٠ % إلى ٥ % فسوف ترتفع أسعار السندات المصدرة إلى ٢٠٠٠ جنيه($\frac{١٠٠}{٥\%}$)؛ وذلك فى ظل ثبات العائد السنوى والذى قيمته ١٠٠ جنيه.

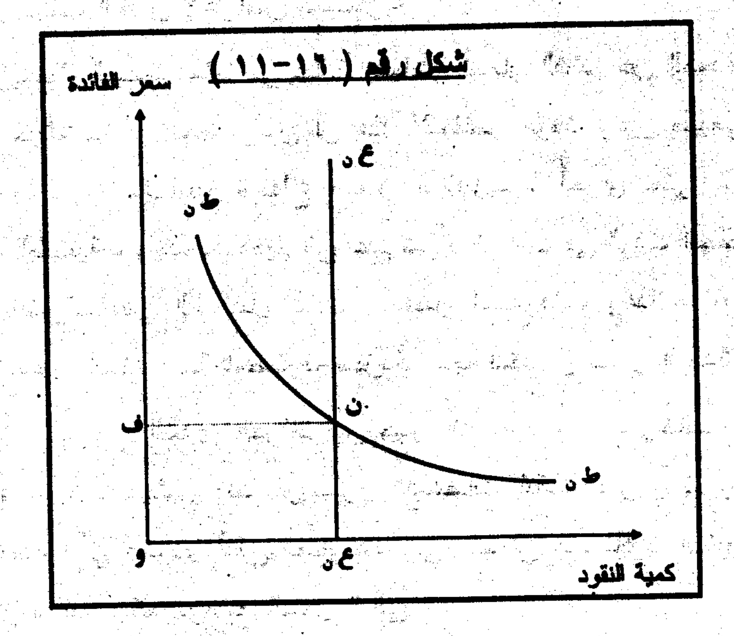
الأفراد فى الوقت الحاضر على السندات ، ويخصصون أى مبالغ نقدية فائضة لديهم لشراء السندات ، مما يعنى انخفاض الأرصدة النقدية المخصصة للمضاربة ، وحاصل ما تقدم هو أن ارتفاع سعر الفائدة سيؤدى لانخفاض الطلب النقدى لأغراض المضاربة .

ويحدث العكس تماماً فى حالة انخفاض أسعار الفائدة عن المعدلات العادية ، حيث سيشعر المضاربون أن هذا الانخفاض مؤقت وغير طبيعى ، ومن ثم يتوقعون مستقبلياً ارتفاع أسعار الفائدة مرة أخرى حتى تصل للمعدلات الطبيعية ، وهذا سيدفعهم إلى عدم شراء السندات فى الوقت الحاضر على أمل شرائها في المستقبل عندما تنخفض أسعارها ، وهذا معناه أن الأرصدة النقدية المخصصة للمضاربة ستزداد نتيجة انخفاض أسعار الفائدة .

أما العرض النقدى فقد افترض كينز أنه عرض ثابت وخاصة فى الفترة القصيرة ، حيث يتحدد عن طريق السلطات النقدية ، ومن ثم يمكن تمثيله بخط رأسى عمودى على المحور الأفقى ، بمعنى عدم تأثره بالتغيرات فى أسعار الفائدة ، كما يوضح الشكل التالى :



ويتحدد سعر الفائدة وفقاً للمفهوم الكينزى عن طريق تقاطع كلٍ من منحنى الطلب علي النقود وعرض النقود كما يوضح الشكل البيانى التالى :



فى الشكل البيانى السابق يتحدد سعر الفائدة عن طريق تقاطع كلٍ من منحنى الطلب على النقود (ط ط) ومنحنى عرض النقود (ع ع) ، حيث يتحدد لنا سعر الفائدة التوازنى (و ف) ، وكمية النقود التوازنية (و ع) .

(٤) عائد التنظيم (الربح) *Profit* :

يستخدم الربح فى المفهوم المحاسبى بوجه عام ليشير إلى المبالغ النقدية الزائدة فوق كل المدفوعات النقدية من جانب المنشأة (المشروع) . وبعبارة أخرى فإن الربح المحاسبى يمكن تعريفه علي أنه الفرق بين الإيراد الكلى للمنتج وتكاليفه الكلية . فالإيراد الكلى يعرف على أنه حاصل ضرب

ثمن بيع الوحدة المنتجة فى الكميات المنتجة والمباعة فى السوق ، وبالنسبة للتكاليف الكلية فإنها تشتمل على كل المدفوعات النقدية لأصحاب عوامل الإنتاج التى ساهمت بخدماتها فى العملية الإنتاجية (الريع + الأجور + الفائدة) .

أما الربح الاقتصادى أو البحت فهو عبارة عن الفرق بين الإيراد الكلى والتكاليف الكلية السابق الإشارة إليها بالإضافة إلى التكاليف الضمنية وهى عبارة عن العائد الخاص بخدمات عوامل الإنتاج المملوكة للمشروع وتم استخدامها فى العملية الإنتاجية ، والتى تمثل الريع والأجور والفائدة التى قد يحصل عليها المشروع لو أنه قام بتأجير الخدمات التى يمتلكها من أرض وعمل ورأس مال للغير ، وعليه فإن الربح الاقتصادى أو البحت يقل عن الربح المحاسبى بمقدار تلك التكاليف الضمنية .

والنظريات التى تناولت موضوع الربح الاقتصادى ترجع ظهور هذا الربح إلى مصدرين أساسيين وهما التجديدات الفنية Innovations ، وظروف عدم التأكد Conditions of uncertainty .

ويقصد بالتجديدات الفنية تلك الابتكارات التى تحدث فى أساليب الإنتاج والتى قد تؤثر إيجابياً فى حجم الإنتاج ، وذلك مثل التغيرات الفنية الحديثة فى الأساليب الإنتاجية والتى تساهم بدورها فى تدنية التكاليف الكلية ، أو تلك التجديدات التى قد تؤثر فى حجم المبيعات مثل استحداث منتجات جديدة أو إدخال أساليب إعلانية جديدة ، وتسمى الأرباح الناتجة عن ذلك بأرباح التجديدات الفنية ، وهى فى هذا تختلف عن الأرباح الاحتكارية والتى قد تنشأ بسبب تمتع المشروع بمركز احتكارى عند شرائه لخدمات عوامل الإنتاج حيث يشتريها بأسعار منخفضة ، أو تمتعه بمركز احتكارى عند بيعه لمنتجاته حيث يبيعها بأسعار مرتفعة . أما بالنسبة لظروف عدم التأكد فقد تنشأ بسبب التغيرات غير المتوقعة فى جانب الإيرادات الكلية أو فى جانب

التكاليف الكلية ، فعلى سبيل المثال قد يحدث تغير غير متوقع فى أذواق المستهلكين لصالح سلعة ما مما يؤدى لزيادة المبيعات ، أو قد يحدث انخفاض غير متوقع فى أسعار المواد الأولية مما يؤدى لانخفاض التكاليف الكلية ، وتسمى الأرباح الناتجة عن ذلك بأرباح عدم التأكد .

وفى ختام تحليلنا لموضوع الربح تجدر الإشارة إلى الآتى:

١ - يختلف الربح كعائد للتنظيم عن عوائد عناصر الإنتاج الأخرى من حيث كونه ليس عائداً تعاقدياً وليس عائداً مؤكداً كما هو الحال بالنسبة للريع والأجور والفائدة .

٢ - يتقلب الربح تقلباً كبيراً حيث قد يزداد أو يقل ، أو أنه قد يكون موجباً أو سالباً فى حين أن عوائد عناصر الإنتاج الأخرى لا يمكن أن تكون سالبة .

٣ - ينشأ الربح الاقتصادى بسبب ظروف عدم التأكد والتى لا يمكن التنبؤ بها مقدماً ، ومن ثم يمكن النظر إليه على أنه يمثل الزيادة فى الإيرادات الفعلية عن الإيرادات المتوقعة .

٤ - يقوم الربح الاقتصادى بدور هام فى النشاط الاقتصادى حيث يمثل حافزاً على الابتكار والتوسع فى الاستثمارات وتحمل المخاطر ، كما أنه يؤدى الى الحكم على مدى كفاءة المشروعات القائمة.

المحتويات